37205D

easYgen-1000
Genset Control

Manuel d'application

Manuel 37205D

AVERTISSEMENT

Lisez le présent manuel dans son intégralité, ainsi que toutes les autres publications applicables au travail à effectuer, avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir cet équipement. Mettez en pratique toutes les instructions et précautions concernant l'atelier et la sécurité Ne pas suivre les instructions peut entraîner des blessures et/ou des dégâts matériels.

Le moteur, la turbine ou tout autre type de générateur de force motrice doit être équipé d'un (de) dispositif(s) d'arrêt pour surrégime (température excessive ou surpression, le cas échéant), qui fonctionne(nt) d'une façon totalement indépendante du (des) dispositif(s) de commande du générateur de force motrice, afin d'assurer une protection contre tout emballement ou endommagement du moteur, de la turbine ou de tout autre type de générateur de force motrice pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles, en cas de défaillance du (des) régulateur(s) hydro-mécanique(s), commande(s) électrique(s), actionneur(s), commande(s) de carburant, mécanisme(s) d'entraînement, tringlerie(s) ou dispositif(s) asservi(s).

Toute modification non autorisée ou utilisation de cet équipement en dehors de ses limites mécaniques, électriques spécifiées ou autres limites de fonctionnement risque d'entraîner des blessures et/ou des dégâts matériels, y compris des dégâts à l'équipement. Toute modification non autorisée : (i) constitue une « mauvaise utilisation » et/ou un « manquement » dans le cadre de la garantie du produit excluant ainsi la couverture de la garantie pour tout dégât causé et (ii) rend les certifications ou les listes produit non valides.

ATTENTION

Pour ne pas risquer d'endommager un système de commande utilisant un alternateur ou chargeur de batteries, veillez à ce que celui-ci soit mis hors tension avant de déconnecter la batterie du système.

Les commandes électroniques contiennent des pièces sensibles à l'électricité statique. Prenez les précautions suivantes pour éviter d'endommager ces pièces.

- **Déchargez l'électricité statique présente dans votre corps avant de manipuler la commande (mettez celle-ci hors tension, touchez une surface mise à la terre et continuez à la toucher tandis que vous manipulez la commande).**
- **Évitez la présence de plastique, de vinyle et de styrofoam (sauf s'ils sont antistatiques) à proximité des cartes de circuits imprimés.**
- **Ne touchez pas les composants ou conducteurs d'une carte de circuits imprimés avec vos mains ou des dispositifs conducteurs.**

PUBLICATION OBSOLÈTE

Cette publication peut être révisée ou mise à jour depuis l'édition de cette copie. Assurez-vous que vous disposez bien de la dernière révision en consultant le site Web de Woodward à l'adresse suivante :

http://www.woodward.com/pubs/current.pdf

Le numéro de révision apparaît au bas de la page de couverture après le numéro de publication. La dernière version de la plupart des publications est disponible à l'adresse suivante :

http://www.woodward.com/publications

Si votre publication ne s'y trouve pas, contactez votre interlocuteur au service clients pour en obtenir la dernière copie.

Définitions importantes

AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait avoir pour résultat la mort ou une grave blessure.

ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait avoir pour résul-

© Woodward

tat des dégâts causés à l'équipement.

REMARQUE

Fournit d'autres informations utiles qui ne s'appliquent pas aux catégories Avertissement ou Attention.

Woodward se réserve le droit de mettre à jour à tout moment toute partie de la présente publication. Les informations données par Woodward sont tenues pour correctes et fiables. Woodward n'assume toutefois aucune responsabilité, sauf indication contraire expresse.

© Woodward
Tous droits réservés.

Historique des révisions

Rév.	Date	Éditeur	Modifications
NOUVEAU	04-04-02	SG	Version
A	04-07-14	TP	Chapitres 5, 6 et 7 ajoutés Les paragraphes « Connexion au 120 V ou au 480 V », « Utilisation de EG1500 uniquement pour le démarrage ou l'arrêt »' et « *LogicsManager*: Création de relais à basculement automatique » ont été ajoutés au chapitre 4 Mise à jour pour correspondre à la version de logiciel V2.0xxx
B	05-05-25	TP	Le chapitre 7 a été ajouté ; corrections mineures
C	05-11-08	TP	Le chapitre 7 a été étoffé ; corrections mineures
D	07-02-05	TP	Corrections mineures

Table des matières

CHAPITRE 1. INFORMATIONS GENERALES 7

CHAPITRE 2. NOTES D'APPLICATION A PARTIR DU MICROLOGICIEL V1.0016 9
Tension /Fréquence nominale secteur 9
Tension nominale du générateur 9
Fermeture du GCB en mode MANUEL 9
Mode urgence 9

CHAPITRE 3. NOTES D'APPLICATION A PARTIR DU MICROLOGICIEL V1.0017 10
Préchauffage de l'eau de refroidissement 10
Mode urgence avec une protection du secteur externe (sans message Mode urgence) 12
Démarrage quotidien/hebdomadaire/mensuel en mode automatique via une horloge 13
Fonctions spéciales pour les entrées logiques, par exemple acquittement externe et vitesse d'allumage 14
Vitesse d'allumage atteinte (à partir de V1.0100 avec *LogicsManager*) 14
Acquittement externe (à partir de V1.0100 avec *LogicsManager*) 14
Exemples de mode de définition des tableaux d'entrées analogiques 14
Utilisation d'une entrée analogique à la place d'une entrée logique 16
Mode critique (fonctionnement du gicleur) 18
Généralités 18
Catégories d'alarme 18
Arrêt manuel du moteur en mode critique 18
Mode critique et alimentation de secours simultanément {2oc} 18
Mode critique et demande de démarrage 19
Configuration du mode critique 19
Arrêt du mode critique 20
Délestage 21
Mode urgence 21
Impossibilité de fermer le GCB en mode 1 disjoncteur 21

CHAPITRE 4. NOTES D'APPLICATION A PARTIR DU MICROLOGICIEL V1.0100 22
Mode test : Mode de configuration d'un test avec ou sans charge 22
Test avec charge 22
Test sans charge 22
Affichage de la valeur d'entrée analogique en ℉ et en psi 24
Tableau A - Pression, type de sonde « IV » 25
Tableau B - Température, sonde VDO « 92-027-004 » 27

 © Woodward

Fin du mode urgence et désactivation du déclenchement du MCB (NFPA) 28
Utilisation d'un interrupteur à clé pour passer de la commande locale à la commande externe : Nouveaux indicateurs *LogicsManager* (LM) pour le mode de fonctionnement AUTO, MANUEL, ARRÊT 29
Nouveaux indicateurs *LogicsManager* (LM) : acquittement externe et vitesse d'allumage 30
Acquittement externe 30
Vitesse d'allumage 30
Commande doublée de fermeture du disjoncteur pour les applications /disjoncteurs spéciaux (par exemple ABB) 31
Vitesse de ralenti/nominale 32
Nouveaux paramètres pour le mode critique 34
Fermer le GCB en commande prioritaire 34
Outrepasser l'horloge d'alarme également en mode MANUEL 34
Rupture de l'urgence en commande prioritaire 34
Tentatives de démarrage en commande prioritaire 34
Réception de données provenant de easYgen-1000 via une passerelle GW4 35
Pour l'utilisation d'une GW4 avec la version de logiciel 2.0018 et ultérieure 35
Pour l'utilisation d'une GW4 avec une version de logiciel antérieure à 2.0018 35
Problèmes avec LeoPC1 lors de la lecture et de l'écriture des paramètres 36
Connexion à 120 V ou 480 V 36
Utilisation de EG1500 uniquement pour le démarrage ou l'arrêt (aucune tension reliée) 36
LogicsManager : Création de relais auto-basculants (à impulsion) 39

CHAPITRE 5. NOTES D'APPLICATION A PARTIR DU MICROGICIEL V1.0200 40
Connexion d'une électronique moteur avec le protocole J1939 40
Connexion d'un alternateur (D+) 42
Connexion d'un modem GSM 43
Fonction 43
Conditions préalables pour cet exemple 43
Connexion 45
Paramétrages de easYgen 45
Paramétrage dans LeoPC1 46
Paramétrages du modem GSM 47
Connexion d'un modem pour réseau fixe 50
Fonction 50
Conditions préalables pour cet exemple 50
Connexion 52
Paramétrages de easYgen 52
Paramétrage dans LeoPC1 53
Paramétrages du modem Phoenix 53

CHAPITRE 6. CONNEXION DES COMPOSANTS EXTERNES 56
Présentation générale de l'interface 56
2 x IKD1, jusqu'à 5 easYlite-100 et visualisation pour PLC 57
1 x Phoenix, jusqu'à 5 easYlite-100 et visualisation pour PLC 58
Connexion d'une GW 4 (GW 4 à partir de V2.0018) 60
Connexion d'un convertisseur CAN USB 61

CHAPITRE 7. NOTES D'APPLICATION A PARTIR DU MICROLOGICIEL V2.0000 62
Fonctionnement d'urgence avec les applications à 1 disjoncteur (GCB) 62
Blocage de la fermeture du GCB 64
Application avec 1 disjoncteur {1oc} 64
Application avec 2 disjoncteurs {2oc} 64
Application sans disjoncteur {none} ou uniquement GCB OUVERT {1o} 64
Exécution du démarrage/arrêt et de l'acquittement à distance 65
Activation de bits via LeoPC1 et via l'interface de configuration directe 66
Activation de bits via le protocole Modbus et via l'interface de configuration directe 67
Activation de bits via le protocole du bus Can et les terminaux 3 et 4 67

Hiérarchie des priorités des sorties logiques dans le *LogicsManager* 68
Signal en continu pour fermer le MCB....68
Utilisation de DO externes comme indicateurssupplémentaires *LogicsManager* 70
Limites flexibles supplémentaires....70
Fonction répéteur....71
Paramétrages....73
Paramétrages*LogicsManager*....73
Nouveau paramètre pour le post-fonctionnement en mode critique 75
Commande d'une électronique moteur Scania S6 via le bus CAN J1939 76
Connexion de l'électronique moteur 78
Démarrage/Arrêt....80
Code clignotant....80
Changement de vitesse via l'entrée analogique....82
Permutation de la batterie du démarreur....83
Schéma séquentiel....83
Solution possible 83

CHAPITRE 8. REMARQUES POUR LES APPLICATIONS ADAPTEES A LA MARINE 87

 © Woodward

Chapter 1.
Informations générales

Type		Français	Allemand
easYgen-1000 Series			
easYgen-1000 V2.0 - Installation		37320	GR37320
easYgen-1000 V2.0 - Configuration		37321	GR37321
easYgen-1000 V2.0 - Fonctionnement		37322	GR37322
easYgen-1000 V2.0 - Interfaces		37262	GR37262
easYgen-1000 V2.1 - Installation		37390	GR37390
easYgen-1000 V2.1 - Configuration		37391	GR37391
easYgen-1000 V2.1 - Fonctionnement		37392	GR37322
easYgen-1000 V2.1 - Interfaces		37393	GR37393
easYgen-1000 - Application	ce manuel ⇨	37205	GR37205
Manuels supplémentaires			
IKD 1 - Manuel		37135	GR37135
Carte d'extension logique avec 8 entrées logiques et 8 sorties relais pouvant être couplées via le bus CAN à l'unité de commande. L'évaluation des entrées logiques ainsi que de la commande des sorties relais est effectuée via l'unité de commande.			
IKN 1 - Manuel		37136	GR37136
Scanner de température NiCrNi à 20 canaux contrôlant les valeurs de température pour savoir si elle sont supérieures ou inférieures à une valeur seuil mesurée à l'aide des émetteurs sur le IKN 1. Un relais configuré sur la carte du IKN 1 se déclenche. L'IKN 1 peut être couplé à l'unité de commande par l'intermédiaire du bus CAN afin d'afficher les valeurs de la mesure ainsi que les alarmes.			
LeoPC1 - Manuel		37146	GR37146
Programme PC pour la visualisation, la configuration, la commande à distance, la consignation des données, le téléchargement de langues, la gestion de l'alarme et de l'utilisateur et la gestion de l'enregistreur d'événements. Ce manuel décrit la configuration du programme et sert d'interface avec l'unité de commande.			
LeoPC1 - Manuel		37164	GR37164
Programme PC pour la visualisation, la configuration, la commande à distance, la consignation de données, le téléchargement de langues, la gestion de l'alarme et de l'utilisateur et la gestion de l'enregistreur d'événements. Ce manuel décrit la configuration et la personnalisation du programme.			
GW 4 - Manuel		37133	GR37133
Passerelle permettant de transférer le bus CAN vers n'importe quelle autre interface ou bus.			
ST 3 - Manuel		37112	GR37112
Commande permettant de réguler la valeur lambda d'un moteur à gaz. La valeur lambda est directement mesurée à l'aide d'une sonde lambda et est contrôlée pour une valeur configurée.			

Tableau 1-1

Utilisation prévue L'unité doit uniquement fonctionner pour les usages décrits dans ce manuel. Les conditions préalables à remplir pour un fonctionnement adapté et sécurisé du produit sont : transport, stockage et installation corrects ainsi que fonctionnement et maintenance assurés avec soin.

REMARQUE

Ce manuel a été rédigé pour une unité dotée de toutes les options disponibles. Entrées/sorties, fonctions, écrans de configuration et les autres détails décrits qui n'existent pas sur votre unité peuvent être ignorés.

Le présent manuel a été préparé afin de permettre l'installation et la mise en service de l'unité. Compte tenu de la grande variété de réglages de paramètres, il est impossible de couvrir chaque combinaison possible. C'est la raison pour laquelle le manuel est seulement un guide. En cas d'entrées incorrectes

ou d'une perte totale des fonctions, les paramètres par défaut peuvent être pris dans la liste de paramètres jointe.

 © Woodward

Chapter 2.
Notes d'application à partir du micrologiciel V1.0016

Tension /Fréquence nominale secteur

Les valeurs proportionnelles du mode urgence correspondent à la tension nominale du générateur. Le secteur ne possède pas encore ses propres paramètres (mis en œuvre dans V1.0017).

Tension nominale du générateur

La tension nominale du générateur correspond aux valeurs secondaires du transformateur de tension du générateur. Depuis le V1.0017, elle correspond aux valeurs primaires.

Fermeture du GCB en mode MANUEL

Les niveaux 1 et 2 de surveiillance de la sous-tension du générateur doivent être activés pour fermer le GCB en mode MANUEL.

Mode urgence

Lorsque le secteur est rétabli après une panne de secteur et que le MCB de déclenchement de l'ID est désactivé, le GCB reste fermé tant que le délai de stabilisation du secteur est actif. Après cela, le GCB s'ouvre et le générateur s'arrête. Afin d'éviter une barre de bus inactive, l'unité a besoin d'un signal pour **« Demander le démarrage en mode AUTO »** , voir aussi Test avec charge à la page 22.

Chapter 3.
Notes d'application à partir du micrologiciel V1.0017

Préchauffage de l'eau de refroidissement

Pour configurer un préchauffage de l'eau de refroidissement, les éléments suivants sont nécessaires :

1 capteur de température relié à T1 ou T2, par exemple PT100
1 limite libre de cette entrée analogique
1 sortie relais libre pour le chauffage (ici relais 2)

Le capteur de température est relié à l'entrée analogique (EA), ici T1 (terminal 13/12). La première limite de surveillance de cette EA est paramétrée sur la température sélectionnée, par exemple 10 °C avec un temps de retard de 3 s. La catégorie d'alarme est « commande », la surveillance est paramétrée sur « Inférieur au délai imparti » et l'auto-acquittement sur « OUI ».

La surveillance du niveau 2 peut être utilisée pour une surveillance de haute température.

Exemple pour tous les paramètres de l'entrée analogique 1

Paramètre, allemand	Paramétrage	Paramètre, français
Type	Pt100	Type
Auswahl Hardware	de 0 à 500 Ohms	sélection du matériel
Beschreibung (nur über LeoPC1)	Kuehlwassertemp / Température de l'eau de refroidissement	nom (uniquement via LeoPC1)
Hysterese	1	Hystérésis
Überwachung Stufe 1	Ein / Activé	Surveillance
Limit Stufe 1	10	Niveau limite 1
Verzögerung Stufe 1	3,00 s	Niveau retard 1
Überwachung Stufe 1 auf	Untersch. / Inférieur au délai imparti	Niveau de surveillance 1 à
Alarmklasse Stufe 1	Steuer / Commande	Niveau catégorie d'alarme 1
Selbstquittierend Stufe 1	Ja / Oui	Auto-acquittement
Verzögert d.Motordr. Stufe 1	Nein / Non	Retardé par moteur
Überwachung Stufe 2	Ein / Activé	Niveau de surveillance 2
Limit Stufe 2	90	Niveau limite 2
Verzögerung Stufe 2	1,00 s	Niveau retard 2
Überwachung Stufe 2 auf	Überschr / Supérieur au délai imparti	Niveau de surveillance 2
Alarmklasse Stufe 2	Klasse C / Catégorie C	Niveau catégorie d'alarme 2
Selbstquittierend Stufe 2	Nein / Non	Auto-acquittement
Verzögert d.Motordr. Stufe 2	Nein / Non	Retardé par moteur
Drahtbruchüberw.	Oben	Surveillance de la rupture de fil
Drahtbruch Alarm	Klasse B / Catégorie B	Catégorie d'alarme de la rupture de fil
Drahtbruch selbstquitt.	Nein / Non	Auto-acquittement de la rupture de fil

© Woodward

Filtre 3 Filtre

Le relais 2 est sous tension dès que le niveau 1 est atteint. Il n'est plus sous tension lorsque la température est de 10 °C + hystérésis (Figure 3-1).

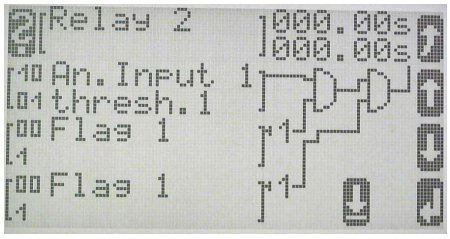


Figure 3-1

Mode urgence avec une protection du secteur externe (sans message Mode urgence)

Il est possible de fermer le GCB avant que la surveillance du moteur retardée soit active comme en mode urgence. Si le dispositif ne surveille pas lui-même la tension de secteur, il peut recevoir un signal d'une unité de surveillance externe. C'est la raison pour laquelle, il vous faut :

1 unité de protection de secteur externe, par exemple MFR11xx/MP ou VDEW, qui possède un signal relié à 1 ID libre avec la catégorie d'alarme « commande » (ici ID4)

La valeur par défaut pour « Fermeture immédiate GCB » du *LogicsManager* est « 4.9 Mode urgence ». Entrez ici l'ID4 (Figure 3-2)

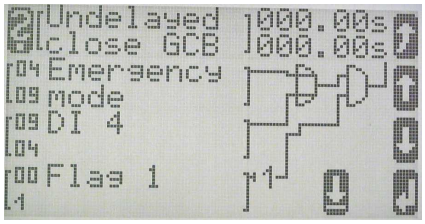


Figure 3-2

Le paramètre Indicateur 1 [1] est la valeur par défaut, dans ce cas il n'est pas nécessaire de le changer.

L'ID4 doit se trouver dans les conditions pour « Demander le démarrage en mode AUTO » si l'unité est supposée fonctionner dès que la protection de secteur externe est active (Figure 3-3). Entrez également un retard de coupure (ici 10 s) pour que le moteur continue à fonctionner pendant le délai de stabilisation du secteur ou assurez-vous que le signal est actif pendant une durée suffisante, par exemple avec un délai d'attente de sécurisation dans le MFR11.

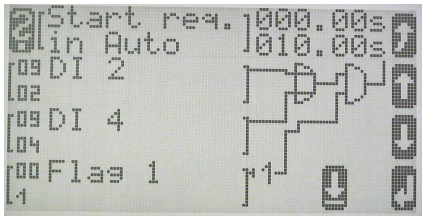


Figure 3-3

Le paramètre Indicateur 1 [1] est la valeur par défaut, dans ce cas il n'est pas nécessaire de le changer.

 © Woodward

Démarrage quotidien/hebdomadaire/mensuel en mode automatique via une horloge

Les fonctions du temporisateur présentent une large gamme de modes d'utilisation possibles. Chacun des paramètres peut être utilisé et combiné dans le *LogicsManager*. Ils peuvent être allongés ou raccourcis en fonction des temporisateurs de démarrage et coupure des indicateurs *LogicsManager*.

Point de consigne 1/2 C'est un temps réglable. S'il est utilisé dans le *LogicsManager*, il est actif lorsque ce moment de la journée est dépassé. Il est FAUX à minuit.

Application : Les points de consigne 1 et 2 peuvent déclencher une commande « Demander le démarrage en mode AUTO » quotidiennement entre 8h00 et 17H00. C'est le paramètre par défaut de l'indicateur 8 (Figure 3-4). Pour un démarrage en mode automatique, le résultat de l'indicateur 8 (00.08) doit être entré comme condition d'entrée dans « Demander le démarrage en mode AUTO ».

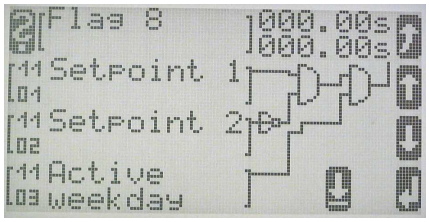


Figure 3-4

Jour actif Jour du mois, par exemple le 15 correspond à chaque 15ème jour du mois. Il est VRAI pendant 24 heures tant que cette date s'affiche à partir de l'horloge interne.

Application : Il peut déclencher un démarrage automatique du moteur une fois par mois (avec une heure active).

Heure active Elle est VRAIE pendant 60 minutes, par exemple 15 signifie entre 15:00:00 et 15:59:59.

Application Peut être combinée à d'autres signaux ou peut par exemple ouvrir une grille d'aération ou un obturateur chaque jour pendant une heure.

Minute active Elle est VRAIE à la même minute chaque heure, par exemple la 5ième minute pendant 60 secondes.

Application Peut être combinée à d'autres signaux ou par exemple une pompe lubrifiante fonctionne pendant une minute chaque heure.

Seconde active VRAIE chaque minute pendant une seconde.

Application Peut être combinée à d'autres signaux.

Lundi actif Le calendrier interne vérifie le jour de la semaine réel. Le point de consigne est actif pendant la journée spécifiée de 0:00:00 à 23:59:59.

Application Voir Figure 3-4 ci-dessus, par défaut le moteur fonctionne du lundi au vendredi, mais pas le samedi et le dimanche.

Du mardi au dimanche actif : voir Lundi.

Fonctions spéciales pour les entrées logiques, par exemple acquittement externe et vitesse d'allumage

Vitesse d'allumage atteinte (à partir de V1.0100 avec *LogicsManager*)

Une entrée logique peut être utilisée comme signal indiquant que la vitesse d'allumage est atteinte, par exemple à partir d'un générateur électrique. La vitesse d'allumage atteinte signifie que le démarreur n'est plus sous tension, que le temporisateur de surveillance du moteur retardée démarre et que cette ID est surveillée grâce à la fonction « Défaut d'appariement vitesse/fréquence ».

Exemple (signal élevé = vitesse d'allumage atteinte), ici pour ID3 :

Configurer le moteur	ID pour la vitesse d'allumage	= 3
Configurer les entrées numériques		Fonctionnement de ID3 = N.O.
	Retard de ID3	= 80 ms minimum, suivant l'application
	Catégorie d'alarme	= Commande
	ID3 retardée par la vitesse du moteur	= Non
	Auto-acquittement de ID3	= Non

Acquittement externe (à partir de V1.0100 avec *LogicsManager*)

Cette ID a besoin d'un signal élevé double, le premier permettant d'éteindre l'avertisseur, le second d'acquitter tous les messages d'alarme. Si un commutateur de contact momentané est utilisé, créez une étiquette indiquant qu'il doit être enfoncé deux fois. La durée pendant laquelle il est enfoncé dépend du paramétrage du délai d'attente de ID.

Exemples de mode de définition des tableaux d'entrées analogiques

Si un type de capteur ne présentant aucune caractéristique sélectionnable est utilisé, les tableaux A et B peuvent être utilisés. Il est possible de choisir chaque point de l'axe X ainsi que de l'axe Y.

L'**axe X** présente des valeurs comprises entre 0 et 100 %, ce qui correspond au minimum et au maximum de la plage de matériel configuré. Le dispositif forme en interne une ligne droite entre les points uniques. Il forme également une ligne droite entre 0 % et la première valeur entrée et entre la dernière valeur entrée et 100 %.
Ici dans cet exemple :
dernière valeur entrée X=50 % Y= -2 000 L'unité affiche toujours la valeur –2 000 entre 250 et 500 Ohms (ou 10-20 mA)

La plage de l'**axe Y** est comprise entre -9 999 et +9 999. Elle ne présente aucune dimension, ni aucune valeur décimale. Pour les valeurs supérieures à –999, le format de la valeur du paramètre doit présenter cinq zéros, le symbole moins un zéro. Pour les valeurs décimales, une virgule est nécessaire dans le format de la valeur du paramètre, par exemple 000,0 °F, voir aussi Affichage de la valeur d'entrée analogique en °F et en psi à la page 24.

format de valeur = 00000 (uniquement via LeoPC1) Tous les zéros de ce paramètre sont écrasés par la valeur mesurée réelle

0 %= 0 Ohm et 100 %= 500 Ohms

 © Woodward

Les valeurs X peuvent être choisies de telle sorte que la plage présentant la plus haute courbure possède la plupart des points, voir l'exemple (extrême) ci-dessous :

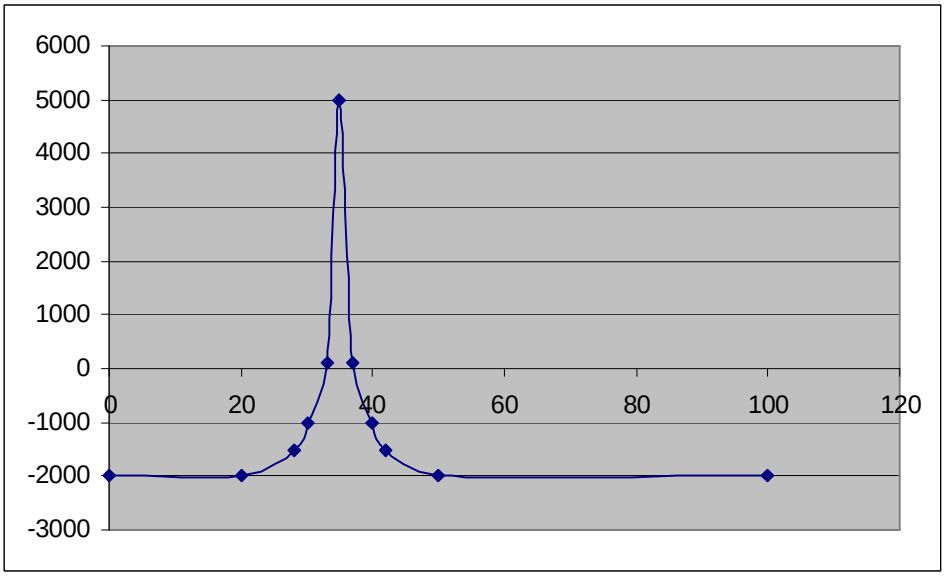


Figure 3-5

Les paramètres à l'intérieur du dispositif se présentent de cette manière : (les valeurs X 0 % et 100 % ne sont pas entrées)

	Valeur X	**Valeur Y**	Résistance	Courant compris entre 0 et 20 mA	Courant compris entre 4 et 20 mA
	0	-2000	0 Ohms	0 mA	4,0 mA
1. Point	**20**	**-2000**	100 Ohms	4,0 mA	7,2 mA
2. Point	**28**	**-1500**	140 Ohms	5,6 mA	8,48 mA
3. Point	**30**	**-1000**	150 Ohms	6 mA	8,8 mA
4. Point	**33**	**100**	165 Ohms	6,6 mA	9,28 mA
5. Point	**35**	**5000**	175 Ohms	7,0 mA	9,6 mA
6. Point	**37**	**100**	185 Ohms	7,4 mA	9,92 mA
7. Point	**40**	**-1000**	200 Ohms	8,0 mA	10,4 mA
8. Point	**42**	**-1500**	210 Ohms	8,4 mA	10,72 mA
9. Point	**50**	**-2000**	250 Ohms	10,0 mA	12,0 mA
	100	-2000	500 Ohms	20,0 mA	20,0 mA

Tableau 3-6

Utilisation d'une entrée analogique à la place d'une entrée logique

Il est possible d'utiliser une entrée analogique à la place d'une entrée logique. Nous recommandons un contact sans potentiel. T1 est utilisé dans cet exemple (terminal 13-12).

Figure 3-7

Attention ! La résistance du contact doit être inférieure à 500 Ohms. Le courant maximum est limité à 2,3 mA à 0 Ohm (voir aussi les données techniques du manuel d'installation)

L'entrée analogique est définie sur 0-500 Ohms, échelle linéaire. La valeur par défaut 0-1 000 est correcte. Saisissez le nom dans LeoPC1, comme « Porte ouverte ». Une seule limite est utilisée, l'autre est désactivée. Le filtre doit être désactivé ; c'est la durée de traitement la plus courte. La limite est définie dans la plage supérieure (par exemple 800) afin d'éviter les problèmes si une **résistance de contact** apparaît.

Entrée analogique 1

Paramètre, allemand	Paramétrage	Paramètre, français
Typ	Linéaire	Type
Auswahl Hardware	de 0 à 500 Ohms	Sélection du matériel
Beschreibung (nur über LeoPC1)	Tür offen / Porte ouverte	Description (uniquement via LeoPC1)
Benutzerdef. Lineare Skala		Échelle définie par l'utilisateur
Wert bei 0%	0	Valeur à 0%
Wert bei 100%	1000	Valeur à 100%
Hysterese	1	Hystérésis
Überwachung Stufe 1	Ein / Activé	Niveau de surveillance 1
Limit Stufe 1	800	Niveau limite 1
Verzögerung Stufe 1	0,10 s	Niveau retard 1
Überwachung Stufe 1 auf	Überschr / Supérieur au délai imparti	Niveau de surveillance 1
Alarmklasse Stufe 1	Steuer / Commande	Catégorie d'alarme
Selbstquittierend Stufe 1	Ja / Oui	Niveau d'auto-acquittement 1
Verzögert d.Motordr. Stufe 1	Nein / Non	Retardé par le niveau du moteur 1
Überwachung Stufe 2	AUS / DÉSACTIVÉ	Niveau de surveillance 2
Alle anderen Param. Stufe 2	non pertinent/non important	Tous les autres paramètres
Drahtbruchüberw.	AUS / DÉSACTIVÉ	Surveillance de la rupture de fil
Alle anderen Param. Stufe 2	non pertinent/non important	Tous les autres paramètres
Filtre	Aus / DÉSACTIVÉ	Filtre

L'entrée analogique affiche désormais 1 000 si le contact est ouvert et 0 s'il est fermé. Suivant le moment où l'alarme retentit, la surveillance est définie sur inférieur au délai imparti ou sur supérieur au délai imparti et la catégorie d'alarme demandée ainsi que le délai d'attente sont entrés.

© Woodward

La durée la plus courte possible qui s'écoule jusqu'à ce que le GCB s'ouvre dans le cas d'une alarme d'arrêt est comprise entre 50 et 70 ms. La durée écoulée jusqu'à ce qu'un relais soit sous tension via le *LogicsManager* est d'environ 110 ms.

Mode critique (fonctionnement du gicleur)

Cet indicateur *LogicsManager* est uniquement actif en mode automatique. Il n'y a pas de mode critique en mode manuel, toutes les alarmes conservent leurs catégories d'alarme.

Généralités

Toutes les alarmes d'arrêt deviennent uniquement des alarmes d'avertissement en mode critique. Ce mode est destiné à une pompe à incendie reliée au groupe électrogène (avant le GCB).

Catégories d'alarme

Catégorie A	reste A
Catégorie B	reste B
Catégorie C	devient B
Catégorie D	devient B
Catégorie E	devient B
Catégorie F	devient B

Ainsi, un arrêt du moteur peut uniquement provenir des paramètres du *LogicsManager*, par exemple « Échec du démarrage » comme protection du démarreur et arrêt d'urgence de ID1. Il s'agit de paramètres par défaut et ils peuvent être modifiés si nécessaire.

Le nombre de tentatives de démarrage est fixé à 10, sélectionnable dans V1.0100

Le moteur passe dans une phase de refroidissement normale si l'indicateur « Mode critique » du *LogicsManager* devient FAUX. Toutes les alarmes existantes obtiennent leurs catégories d'alarme d'origine et peuvent maintenant arrêter le moteur !

Arrêt manuel du moteur en mode critique

Passez en mode MANUEL : Appuyez sur le bouton démarrer/arrêter. Toutes les alarmes reviennent à leurs catégories d'alarme d'origine.

Passez en mode ARRÊT : Appuyez une fois sur le bouton ARRÊT pour que le moteur s'arrête avec un refroidissement. Appuyez deux fois sur le bouton ARRÊT pour que le moteur s'arrête immédiatement sans refroidissement. Toutes les alarmes reviennent à leurs catégories d'alarme d'origine.

Mode critique et alimentation de secours simultanément {2oc}

Le fonctionnement en alimentation de secours est prioritaire. S'il y a une panne de secteur en mode critique, le générateur alimente la barre de bus. C'est la raison pour laquelle le MCB s'ouvre et le GCB se ferme. Un message « Secours/Critique » ou « Notstrom/Sprinkler » (allemand) s'affiche. Toutes les alarmes d'arrêt deviennent des alarmes d'avertissement.

Le mode critique prend fin avant que le secteur ne soit rétabli : Le fonctionnement en alimentation de secours se poursuit et toutes les alarmes d'arrêt sont réactivées. Si le secteur est rétabli, l'unité transfère la charge, après le délai de stabilisation du secteur, de l'alimentation par générateur à nouveau vers l'alimentation secteur.

Le fonctionnement en alimentation de secours se termine avant la fin du mode critique : Le mode critique est conservé et, une fois le délai de stabilisation du secteur expiré, la charge est transférée de l'alimentation par générateur vers l'alimentation secteur. Le moteur continue à fonctionner jusqu'à ce que les conditions du mode critique deviennent FAUSSES.

 © Woodward

Mode critique et demande de démarrage

Le fonctionnement en mode critique est prioritaire. S'il y a une demande de mode critique alors que le générateur fonctionne, le GCB s'ouvre (dans le mode d'application {2oc}, le secteur assumera la charge). Un message « Mode critique » ou « Sprinklerbetrieb » (allemand) s'affiche. Toutes les alarmes d'arrêt deviennent des alarmes d'avertissement.

Le mode critique prend fin avant la demande de démarrage : Le moteur continue de fonctionner, en mode {2oc} on passe de l'alimentation secteur à l'alimentation générateur. Toutes les alarmes d'arrêt sont à nouveau actives. Après la réinitialisation de la demande de démarrage, le GCB s'ouvre et le moteur s'arrête après un refroidissement.
La demande de démarrage prend fin avant le mode critique : Le fonctionnement en mode critique se poursuit. Le moteur continue à fonctionner jusqu'à ce que les conditions du mode critique deviennent FAUSSES. Le moteur s'arrête après un refroidissement.

Configuration du mode critique

Tous les paramètres par défaut sont des suggestions. Ils peuvent être modifiés en fonction des exigences.

Deux paramètres doivent être modifiés pour activer un mode critique avec les paramètres par défaut :
Supprimez le « 0» de l'indicateur 3 en « mode critique » (Configuration du moteur->Démarrer/arrêter -> Mode critique dans V1.0017 ou dans Configuration de l'application->Mode critique dans V1.0100). Voici ce qui doit apparaître Figure 3-8.

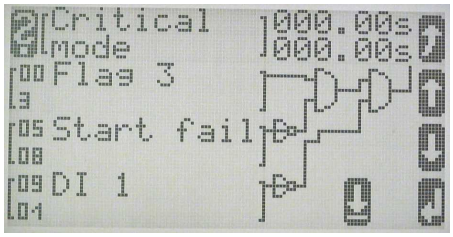


Figure 3-8

2. Supprimez le « 0 » pour ID5 de l'indicateur 3 (Configuration du gestionnaire logique->Indicateur 3 dans V1.0017 ; Configuration du gestionnaire logique->Indicateurs internes->Indicateur 3 dans V1.0100) et changez la catégorie d'alarme pour que l'ID5 (ou toute autre ID configurée ici) prenne le contrôle. L'indicateur 3 possède un retard de coupure par défaut de 600 s, ce qui signifie une post-exécution de 10 min. une fois que l'ID est à nouveau sur « 0 ». (Figure 3-9) Tout autre durée nécessaire peut être entrée ici.

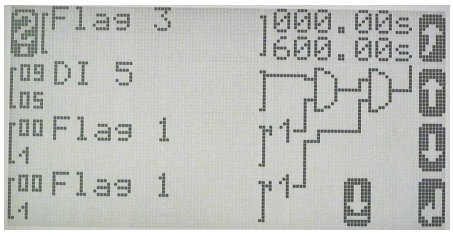


Figure 3-9

Le paramètre Indicateur 1 [1] est la valeur par défaut, dans ce cas il n'est pas nécessaire de le changer.

Arrêt du mode critique

Les paramètres par défaut interrompent un mode critique lors d'un échec de déclenchement d'alarme (protection du démarreur) ou lorsque l'ID1 devient active (voir Figure 4-14). ID1 est préconfigurée en « Arrêt d'urgence ». Si une autre entrée est utilisée à cette fin, elle doit être entrée ici. Un arrêt câblé est également nécessaire. Si rien ne peut arrêter le mode critique, une valeur « 1 » doit être entrée dans les positions 2 et 3.

Si davantage d'entrées d'arrêt sont nécessaires, par exemple une sur-fréquence (tension du générateur) ou une survitesse (pickup), un indicateur libre disponible supplémentaire est nécessaire (dans ce cas 4). Remplacez l'une des conditions d'arrêt par l'indicateur 4 (Figure 3-10) et entrez toutes les conditions d'arrêt nécessaires dans cet indicateur 4 (Figure 3-11).

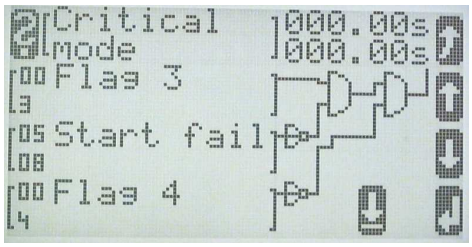


Figure 3-10

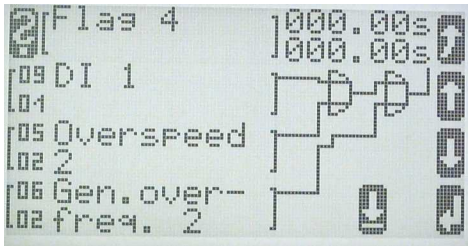


Figure 3-11

REMARQUE

Différences par rapport aux autres versions de logiciel : Dans {1oc}, le GCB se ferme toujours si le mode critique est actif.

 © Woodward

Délestage

Le dispositif possède des limites de charge internes pour le générateur et le secteur. Un délestage via la puissance du générateur est défini comme ci-dessous :

Configuration de *LogicsManager*
Limite de charge du générateur 1 ou 2 = entrez la limite de charge demandée, la valeur correspond à la puissance active nominale du générateur, par défaut 80/90 %

Hystérésis de charge du générateur = par défaut 5 %, paramétré en fonction de la charge déconnectée

Les paramètres 03.09 Limite de charge du générateur 1 et 03.10 Limite de charge du générateur 2 sont utilisés pour fmettre sous tension un relais, ici le relais 1. Un retard de démarrage de 10 s est paramétré dans cet exemple. (Figure 3-12).

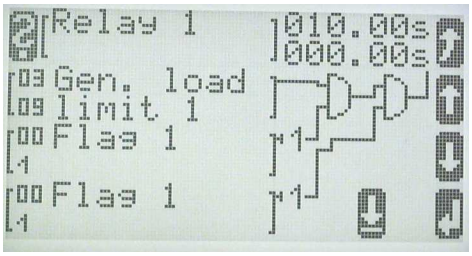


Figure 3-12

Avec ce paramètre, le relais 1 se ferme si la charge active du générateur atteint la limite 1 (80 %) pendant 10 s. Ce relais peut déconnecter toute charge non nécessaire en urgence. Il s'ouvre si la charge active du générateur est à nouveau inférieure à 75 %. Le paramètre Indicateur 1 [1] est la valeur par défaut, dans ce cas il n'est pas nécessaire de le changer.

Mode urgence

Lorsque le secteur est rétabli après une panne de secteur et que le MCB de déclenchement de l'ID est désactivé, le GCB reste fermé tant que le délai de stabilisation du secteur est actif. Après cela, le GCB s'ouvre et le générateur s'arrête. Afin d'éviter une barre de bus inactive, l'unité a besoin d'un signal pour **« Démarrer en mode AUTO »**.

Impossibilité de fermer le GCB en mode 1 disjoncteur

Le message à l'écran indique « Bus inactif GCB fermé », mais le relais n'est pas sous tension. Toutes les tensions sont comprises dans la plage, il n'y a pas d'alarme d'arrêt (catégorie C, D, E ou F).

-> Le relais 8, terminal 40/41 (fermer MCB dans une application à 2 disjoncteurs) doit être ouvert à ce moment. Tant que ce relais est sous tension, le relais de fermeture du GCB reste ouvert.

Solution :
Utilisez le relais 8 uniquement pour les fonctions non actives à ce moment

Chapter 4.
Notes d'application à partir du micrologiciel V1.0100

REMARQUE

Cette version exige LeoPC1 V 3.1.000 ou une version ultérieure. Les versions antérieures n'affichent pas le *LogicsManager* correctement.

Mode test : Mode de configuration d'un test avec ou sans charge

Il y a un grand nombre d'opinions différentes concernant le comportement d'un mode test adéquat. easYgen-1500 peut prendre en charge les deux modes suivants : **Test avec charge** et **Test sans charge.** Les deux modes fonctionnent uniquement en mode automatique. Le mode test correct dépend de vos spécifications locales.

Test avec charge

C'est la fonction **Démarrer en mode Auto**matique du bloc « Configuration de l'application ». Aucun message spécial n'apparaît à l'écran. S'il y a une panne de secteur lors du démarrage en mode automatique, l'unité continue à fonctionner jusqu'à ce que le secteur soit rétabli et jusqu'à ce que le délai de stabilisation du secteur soit expiré ou que les conditions pour « Démarrer en mode auto » soient à nouveau FAUSSES. Cela dépend de ce qui est le plus longtemps actif.

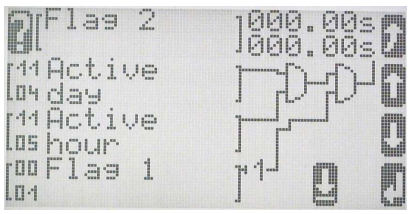
Test sans charge

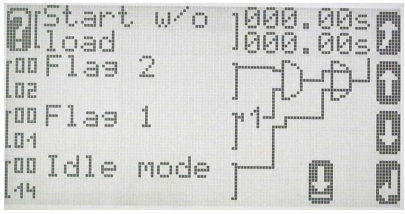
Un indicateur de gestionnaire logique spécial a été créé dans le bloc « Configuration de l'application » appelé « **Démarrer sans charge** ». Si les conditions de cet indicateur de gestionnaire logique sont vraies, le moteur présente une séquence de démarrage automatique et continue de faire fonctionner le générateur jusqu'à ce que cet indicateur soit à nouveau FAUX. L'unité exécute ensuite une séquence d'arrêt automatique et reste en secours en mode auto. Pas de message spécial lors du test sans charge. S'il y a une panne de secteur lors du test sans charge et que le mode urgence est activé, l'unité assume la charge.
Il ouvre le disjoncteur secteur et ferme le disjoncteur du générateur. Lorsque le secteur est rétabli, il ouvre le GCB après le délai de stabilisation du secteur et referme le MCB. Le moteur continue à fonctionner jusqu'à ce que les conditions pour Démarrer sans charge soient à nouveau fausses.

Exemple pour test sans charge : Le moteur doit démarrer une fois par mois et fonctionner pendant une heure sans assumer la charge. Le jour du test doit être tous les quinze du mois (avec l'indicateur 2, voir aussi chapitre Démarrage quotidien/hebdomadaire/mensuel en mode automatique via une horloge à la page 13). Une sortie relais peut être configurée pour indiquer que ce test fonctionne, par exemple pour une lampe témoin (pas de figure).

Paramètres du temporisateur (Configuration du gestionnaire logique –> Paramétrer les temporisateurs)
Jour actif : 15
Heure active : par exemple 10

Indicateur pour un démarrage via une horloge, ici 2 (pas de valeur par défaut) (Figure 4-1)





 © Woodward

Figure 4-1

Remarque : Les paramètres par défaut entraînent un « Démarrage sans charge » (indicateur LM) si le mode veille est activé. Ceci permet de s'assurer que le GCB ne se ferme pas ou s'ouvre dès que le mode ralenti est sélectionné. Uniquement pour le mode automatique. Si le disjoncteur est déjà fermé en mode manuel, lorsque le mode veille est sélectionné, il reste fermé.
Le paramètre Indicateur 1 [1] est la valeur par défaut et il est bloqué par [1].

Affichage de la valeur d'entrée analogique en °F et en psi

Les tableaux librement programmables des entrées analogiques sont préconfigurés pour deux capteurs VDO. Le tableau A est utilisé pour la pression VDO de 0 à 145 psi (de 0 à 10 bars), le tableau B pour la température VDO de 104 à 120 °F (de 40 à 120 °C). Les valeurs contenues dans le tableau contiennent un chiffre après la virgule, par exemple la valeur 512 dans le tableau A signifie 51,2 psi.

Les paramètres suivants doivent être modifiés :

Entrée analogique 1 ou 2 : Type : Tableau A ou Tableau B
Sélection du matériel : de 0 à 500 Ohms
Décalage : généralement 0 Ohm, sauf pour la résistance du contact, puis entrez la valeur en Ohms
Description : nom, par exemple pression de l'huile
Format de la valeur : **000.0psi ou 000.0 °F**, dans certaines versions de LeoPC1 le symbole degré n'est pas pris en charge
Limites : tableau A : pour 26,0 psi, entrez 260
tableau B : pour 190,0 °F, entrez 1 900,

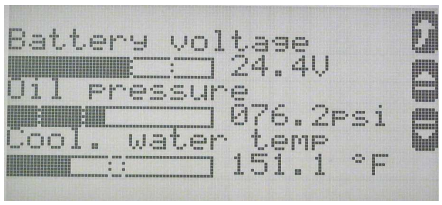


Figure 4-2

 © Woodward

Tableau A - Pression, type de sonde « IV »

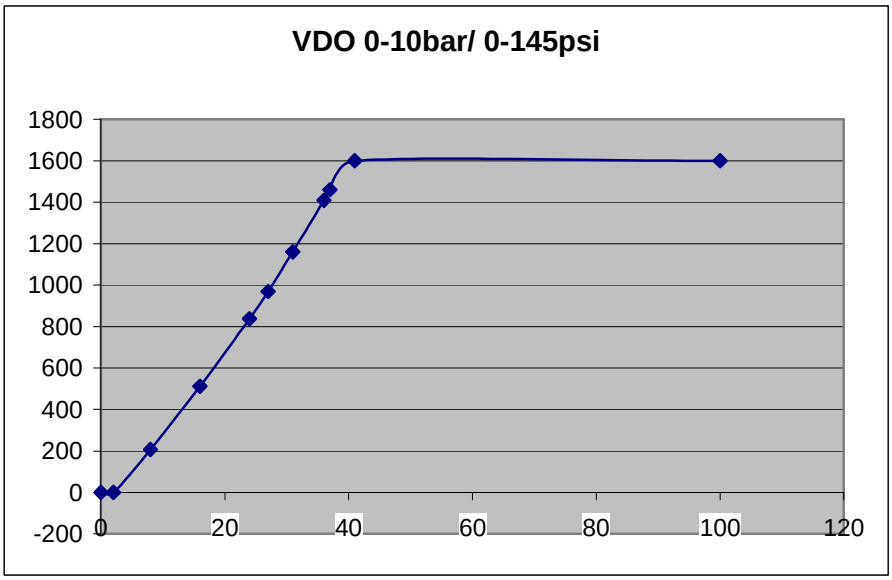


Figure 4-3

	Valeur X	Valeur Y	Résistance
	0	0	0 Ohms
1. Point	2	0	10
2. Point	8	207	40
3. Point	16	512	80
4. Point	24	838	120
5. Point	27	970	135
6. Point	31	1160	155
7. Point	36	1409	180
8. Point	37	1461	185
9. Point	41	1600	205
	100	1600	500 Ohms

Tableau 4-4

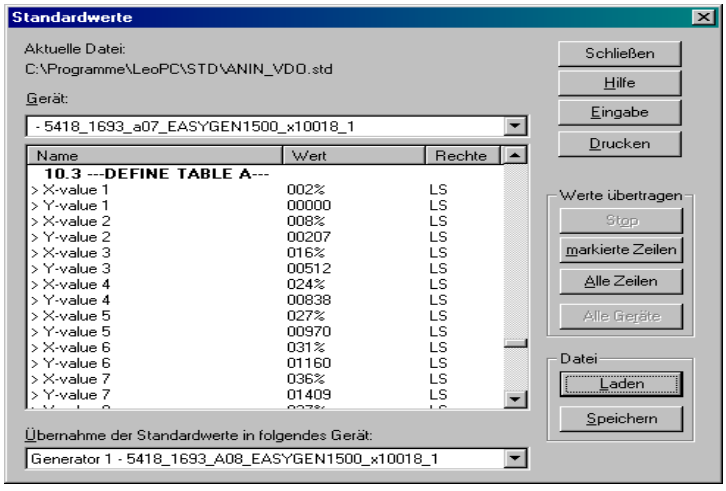


Figure 4-5

 © Woodward

Tableau B - Température, sonde VDO « 92-027-004 »

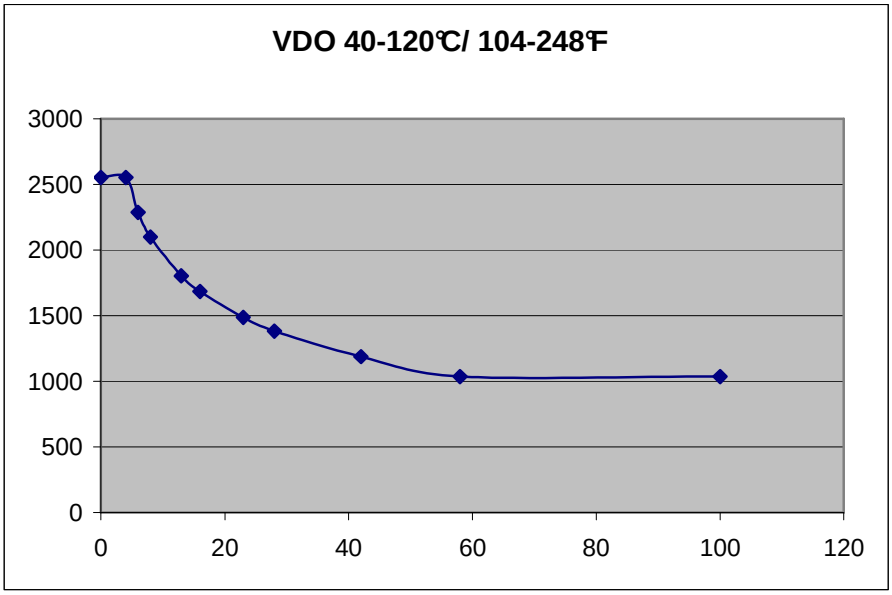


Figure 4-6

	Valeur X	Valeur Y	Résistance
	0	2553	0 Ohms
1. Point	4	2553	20
2. Point	6	2288	30
3. Point	8	2100	40
4. Point	13	1802	65
5. Point	16	1685	80
6. Point	23	1488	115
7. Point	28	1382	140
8. Point	42	1188	210
9. Point	58	1035	290
	100	1035	500 Ohms

Tableau 4-7

Fin du mode urgence et désactivation du déclenchement du MCB (NFPA)

Lorsque le mode urgence prend fin et que le déclenchement du MCB (terminal 6) est désactivé, le GCB s'ouvre (après le délai de stabilisation du secteur) et se refroidit. Dans ce cas, afin d'éviter une barre de bus noire et pour répondre aux exigences NFPA, les paramètres par défaut pour « Démarrer en mode auto » sont configurés comme ci-dessous (Figure 4-8). Assurez-vous que l'indicateur 7 se présente comme le paramètre par défaut de Figure 4-9 ci-dessous.

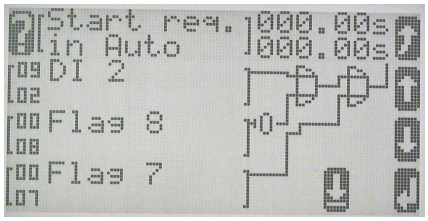


Figure 4-8

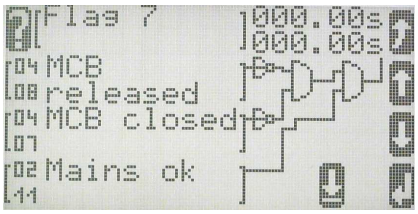


Figure 4-9

Désormais, l'indicateur « Démarrer en mode auto » est VRAI lorsque le déclenchement de secteur est sur « 0 » (paramètre 9.06) et la réponse pour le MCB est de s'ouvrir (9.7) et la tension ainsi que la fréquence du secteur sont comprises dans la plage (2.11). Le générateur continue à fonctionner jusqu'à ce que le déclenchement pour le MCB soit à nouveau sur « 1 ». Un retard de coupure plus long que le « délai d'attente de la panne de secteur » peut être utile dans le cas d'une panne de secteur dans cette condition à nouveau.

 © Woodward

Utilisation d'un interrupteur à clé pour passer de la commande locale à la commande externe : Nouveaux indicateurs *LogicsManager* (LM) pour le mode de fonctionnement AUTO, MANUEL, ARRÊT

==========

Les paramètres suivants sont nécessaires si un interrupteur à clé doit passer de la commande externe à la commande locale.

Commande locale : les modes de fonctionnement peuvent être sélectionnés via les boutons poussoirs sur l'avant. C'est le fonctionnement normal.

Commande externe : les modes de fonctionnement peuvent être sélectionnés via les indicateurs *LogicsManager*, mode de fonctionnement AUTO, MANUEL, ARRÊT. Les boutons à l'avant ne peuvent pas changer le mode de fonctionnement tant que l'un d'entre eux est VRAI (à partir de V2.000, ils ne sont plus affichés).

Avec une entrée logique (ici ID3) à partir d'un interrupteur à clé, l'indicateur *LogicsManager*, mode de fonctionnement AUTO peut être permuté sur VRAI(Figure 4-10). Le mode de fonctionnement est fixé sur AUTO. L'unité démarre automatiquement à cause de la panne de secteur (mode urgence), démarrage en mode automatique (LM), en mode critique (LM) ou sans charge (LM).

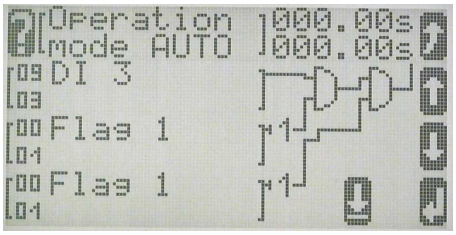


Figure 4-10

ID3 peut avoir la catégorie d'alarme « commande » (aucun message sur l'écran) ou la catégorie d'alarme A avec un message par exemple « Interupteur à clé ext. ». Le client sait alors qu'il ne peut pas changer le mode de fonctionnement. Inconvénient : D'autres messages comme « mode urgence » ou « démarrage-pause » restent en arrière-plan. Une nouvelle alarme apparaît en premier plan. À partir de V2.000, les symboles de permutation ne sont plus affichés.

Nouveaux indicateurs *LogicsManager* (LM) : acquittement externe et vitesse d'allumage

==========

Acquittement externe

Le paramètre « ID pour l'acquittement externe » des versions précédentes a été remplacé par cet indicateur LM. Il est possible d'acquitter toutes les alarmes simultanément à distance, par exemple avec une entrée logique. Les conditions du LM doivent devenir VRAIES deux fois. La première fois, c'est pour acquitter l'avertisseur, la seconde pour tous les messages d'alarme. (Figure 4-11). Dans cet exemple, l'ID4 est utilisée pour l'acquittement. Le retard de démarrage (ici 0,5 s) est la durée minimum pendant laquelle les signaux d'entrée doivent être sur « 1 ». Le retard de coupure (ici 1 s) indique la durée pendant laquelle les conditions d'entrée doivent être sur « 0 » avant que le signal élevé suivant soit accepté.

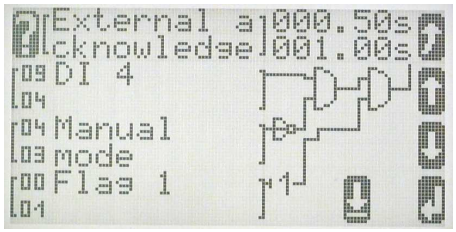


Figure 4-11

Vitesse d'allumage

Le paramètre « ID pour la vitesse d'allumage » des versions précédentes a été remplacé par cet indicateur LM. Le paramètre ***LogicsManager*** **pour la vitesse d'allumage** OUI/ NON **doit être sur OUI**. Ensuite, le logiciel utilise également cet indicateur LM pour lla surveillance de la « Détection de la vitesse ». Il doit être VRAI lorsque le moteur est en cours de fonctionnement.

Il est possible de sélectionner une limite pour une entrée analogique, par exemple la pression d'huile ou une entrée logique provenant d'un générateur électrique (dynamo). (Figure 4-12) Dans cet exemple, la limite 1 de l'entrée analogique 1 est utilisée. Sa catégorie d'alarme est définie sur « commande ». Si un délai d'attente est nécessaire, il peut être entré soit dans le LM, soit dans le niveau 1 de l'entrée analogique.

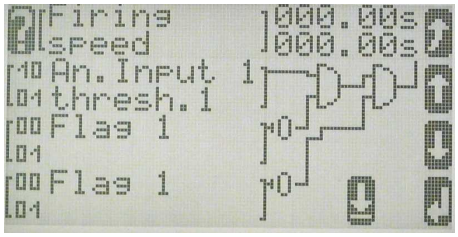


Figure 4-12

Que se passe-t-il si cet indicateur LM devient vrai : Le démarreur est désenclenché et le temporisateur de la surveillance de moteur retardée démarre.
Si la variable de la commande était désactivée en cours de fonctionnement du groupe électrogène, ceci sera détecté et signalé par le système de surveillance « détection de la vitesse » (défaut d'appariement vitesse/fréquence). C'est la raison pour laquelle ce système de surveillance doit être activé.

 © Woodward

Commande doublée de fermeture du disjoncteur pour les applications /disjoncteurs spéciaux (par exemple ABB)

Pour certaines applications, une commande de fermeture du disjoncteur provenant de deux relais indépendants est nécessaire. Le *LogicsManager* interne offre cette fonctionnalité. Chaque relais (1-11) peut être utilisé comme signal d'entrée pour un autre relais. Il est actif dès que le premier relais est sous tension. Le délai d'attente interne entre le relais d'origine et le second relais est d'environ 10 ms.

Exemple :

Un second relais (ici 5) est sous tension 100 ms plus tard que la commande de fermeture du GCB (relais 10). Le *LogicsManager* du relais 5 est configuré comme ci-dessous (Figure 4-13)

REMARQUE

Assurez-vous que la commande de fermeture du GCB est supérieure à 100 ms.

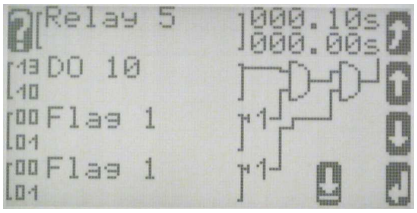


Figure 4-13

Vitesse de ralenti/nominale

Certains contrôleurs de vitesse peuvent fonctionner avec une vitesse de ralenti comme fonction d'échauffement. Afin d'empêcher easYgen-1500 de se déclencher avec des alarmes comme les alarmes de sous-tension et de sous-fréquence, l'unité doit savoir que le moteur fonctionne au ralenti.

Dans la surveillance de configuration du bloc, il y a un nouveau paramètre *LogicsManager* appelé « mode ralenti ». Il permet de **bloquer** toutes les alarmes de**sous-tension**, **sous-fréquence** et de **sous-régime** lorsque ses conditions d'entrée sont VRAIES. Dès que cette condition est à nouveau FAUSSE, toutes ces alarmes sont à nouveau contrôlées.

Dans l'exemple ci-dessous, une entrée logique est configurée pour une vitesse de ralenti (ici 3) (Figure 4-14). Sa catégorie d'alarme peut être soit A (message sur l'écran et dans l'enregistreur d'événements), soit commande (aucun message). Le retard de coupure du temporisateur (ici 5 s) est le temps dont le régulateur de vitesse a besoin pour revenir à la vitesse nominale. Un relais (ici 2) est sous tension comme un signal de sortie se dirigeant vers le régulateur de vitesse. (Figure 4-15)

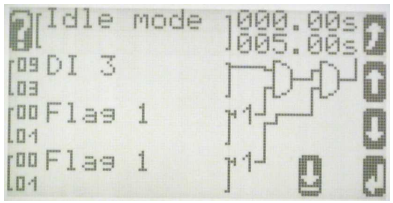


Figure 4-14

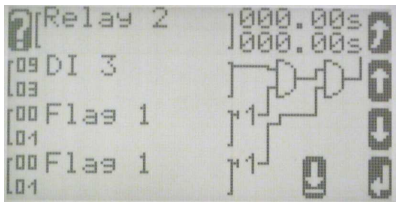


Figure 4-15

Paramètres pour ID3 :

Nom	Mode ralenti (si un message est demandé) ou paramètre **par défaut**
Catégorie d'alarme	A (si un message est demandé) ou **commande**
Auto-acquittement	Oui (si un message est demandé)

ID3 peut avoir la catégorie d'alarme « commande » (aucun message sur l'écran) ou la catégorie d'alarme A avec un message par exemple « Interrupteur à clé ext. ». Le client sait alors qu'il ne peut pas changer le mode de fonctionnement. Inconvénient : D'autres messages comme « mode urgence » ou « démarrage-pause » restent en arrière-plan. Une nouvelle alarme apparaît en premier plan.

REMARQUE

Les paramètres par défaut entraînent un « Démarrage sans charge » (indicateur LM) si le mode ralenti est activé. Ceci permet de s'assurer que le GCB ne se ferme pas ou s'ouvre dès que le mode ralenti est sélectionné. Uniquement pour le mode automatique. Si le disjoncteur est déjà fermé en mode manuel, lorsque le mode ralenti est sélectionné, il reste fermé.

 © Woodward

Nouveaux paramètres pour le mode critique

Les paramètres sont dans un nouvel ordre dans easYgen : (Configuration de l'application->Mode critique)

Fermer le GCB en commande prioritaire

La pompe à eau est reliée à la barre de bus, le GCB se ferme lorsque le mode critique est actif.

REMARQUE

Si le « Démarrage sans charge » LM est actif en même temps, le GCB reste ouvert. Assurez-vous que cela ne puisse pas se produire.

Outrepasser l'horloge d'alarme également en mode MANUEL

Entrez OUI s'il est demandé de ne pas avoir d'alarme d'arrêt en mode manuel également.

Rupture de l'urgence en commande prioritaire

0	=	pas de rupture
xxx secondes	=	c'est la durée pendant laquelle l'unité ouvre le GCB si l'urgence est active lorsque le mode critique devient actif. Dans ce cas, la puissance totale du groupe électrogène est disponible pour le démarrage de la pompe à eau (la pompe est raccordée avant le GCB).

Tentatives de démarrage en commande prioritaire

Le nombre de tentatives de démarrage en mode critique est sélectionnable entre 1 et 20. Reportez-vous aux spécifications du démarreur.

© Woodward

Réception de données provenant de easYgen-1000 via une passerelle GW4

==========

Il est possible d'avoir jusqu'à 4 easYgen ensemble avec une GW4 reliée au bus CAN avec différents numéros de dispositif CAN et un type de protocole LeoPC1. Chacun des easYgen a besoin d'un bloc étendu à partir de la capacité de transmission du GW4.

Pour l'utilisation d'une GW4 avec la version de logiciel 2.0018 et ultérieure

Configuration et visualisation :
Dans le GW4 : Utilisez le type de protocole**3** et paramétrez « Étendre Bloc 1 » = **OUI**
Dans LeoPC1 : Dispositifs->Paramètres->Configuration du service->ID pour le premier paramètre pour la télésurveillance à paramétrer sur **50000**

Pour l'utilisation d'une GW4 avec une version de logiciel antérieure à 2.0018

Configuration :
Dans le GW4 : Utilisez le type de protocole**2** et paramétrez « Étendre Bloc 1 » = **OUI**
Dans LeoPC1 : Dispositifs->Paramètres->Configuration du service->ID pour le premier paramètre pour la télésurveillance à paramétrer sur **50000**

Vous trouverez un exemple détaillé à ce propos dans Connexion d'une GW 4 (GW 4 à partir de V2.0018) à la page 60.

Visualisation :
Dans le GW4 : Utilisez le type de protocole**2** et paramétrez « Étendre Bloc 1 » = **OUI**
Dans LeoPC1 : Dispositifs->Paramètres->Configuration du service->ID pour le premier paramètre pour la télésurveillance à paramétrer sur **« 0 »**

REMARQUE

Toutes les données de visualisation J1939 ne sont pas transmises par le GW4. Vous trouverez d'autres informations à ce propos dans le manuel 37133.

Problèmes avec LeoPC1 lors de la lecture et de l'écriture des paramètres

REMARQUE

LeoPC1 V3.1.xxx ou une version ultérieure doit être installé pour lire et écrire correctement les paramètres pour *LogicsManager*.

Avec certains ordinateurs, une interruption de programme peut se produire lors de la lecture ou de l'écriture des paramètres avec LeoPC1. Si cela se produit, changez les paramètres suivants :

Dans LeoPC1 (français) :
Dispositifs-> Paramètres-> (Communication de données) Paramètres-> Options ->
Dépassement du délai imparti après avoir écrit une commande, changez pour **100,** il peut s'agir également d'une autre valeur (excepté 0), suivant la capacité de l'ordinateur

LeoPC1 (allemand) :
Geräte-> Einstellungen-> (Datenkommunikation) Einstellungen-> Optionen->
Timeout nach dem Schreiben eines Befehls auf **100** setzen.
Der Wert kann je nach PC-Leistung auch geringer oder höher eingestellt werden.

Connexion à 120 V ou 480 V

Suivant le paramètre du transformateur de tension **secondaire**, les terminaux correspondants doivent être reliés comme ceci (chacun pour le générateur et le secteur) :

De 50 à 120V : utilisez les entrées 120V

De 121 à 480V : utilisez les entrées 480V

Sinon, la lecture de la tension est incorrecte.

Pour les TP à 120 V : Si vos transformateurs de tension ne sont pas très précis et que vous souhaitez régler le rapport TP afin de corriger la valeur affichée, changez uniquement la tension primaire.

Utilisation de EG1500 uniquement pour le démarrage ou l'arrêt (aucune tension reliée)

Il est possible d'utiliser uniquement la séquence de démarrage ou d'arrêt de cette unité, par exemple pour un seul moteur. La tension et le courant du moteur ne sont pas reliés à easYgen. Dans ce cas, l'unité surveille la vitesse par pickup et grâce à des signaux du moteur comme les entrées logiques et analogiques. Il ne peut pas actionner un disjoncteur. Il affiche toujours les écrans de la tension et du courant du générateur, mais ceux du secteur peuvent être désactivés. La flèche qui tourne dans le symbole du générateur dans l'écran de base affiche un moteur en cours de fonctionnement. Il est également possible d'afficher les données de l'électronique moteur via le bus CAN s'il est relié.

Comme il n'y a aucune signal « GCB ouvert », il peut être nécessaire de configurer un relais qui se met sous tension lorsqu'une alarme d'arrêt (paramètre 1.09) se déclenche pour ouvrir un disjoncteur.

Dans cette application, vous utilisez uniquement la surveillance du démarrage/arrêt, le pickup, 2 entrées analogiques et 8 entrées logiques.

Configuration de l'application :

Le numéro est le même que celui du logiciel LeoPC1.

2.	Mode d'application :	Aucun	(aucun disjoncteur disponible)
2.	Affichage des données de secteur :	Non	(l'écran de mesure du secteur disparaît)

Désactivez la surveillance suivante :

Le numéro est le même que celui du logiciel LeoPC1.

6.1.3	Niveau sous-fréquence générateur 1	= DÉSACTIVÉ
6.1.4	Niveau sous-fréquence générateur 2	= DÉSACTIVÉ
6.1.7	Niveau sous-tension générateur 1	= DÉSACTIVÉ
6.1.8	Niveau sous-tension générateur 2	= DÉSACTIVÉ
6.4.5	Détection de la vitesse du moteur (défaut d'appariement f/n)	= DÉSACTIVÉ

Arrêtez le lancement et démarrez le temporisateur pour la surveillance du moteur retardée :

easYgen arrête le lancement lors du démarrage si la vitesse de pickup est supérieure à la limite de la vitesse d'allumage. Le niveau d'une entrée analogique (pression de l'huile) ou d'une entrée logique (pressostat de l'huile, signal provenant du générateur électrique - dynamo) peut également arrêter le lancement. Dans ce cas, l'indicateur « Vitesse d'allumage » du *LogicsManager* est utilisé. La catégorie d'alarme de cette entrée est configurée sur « commande ». Si un délai d'attente est nécessaire, il peut être entré soit dans le LM, soit dans les paramètres de ce signal. Le paramètre ***LogicsManager* pour la vitesse d'allumage** OUI/ NON **doit être sur OUI**. Ensuite, le logiciel utilise cet indicateur LM pour arrêter le lancement et le temporisateur de surveillance du moteur retardée démarre.

ATTENTION

Il n'y a aucune surveillance si la condition d'entrée du *LogicsManager* échoue lorsque le moteur est en cours de fonctionnement.

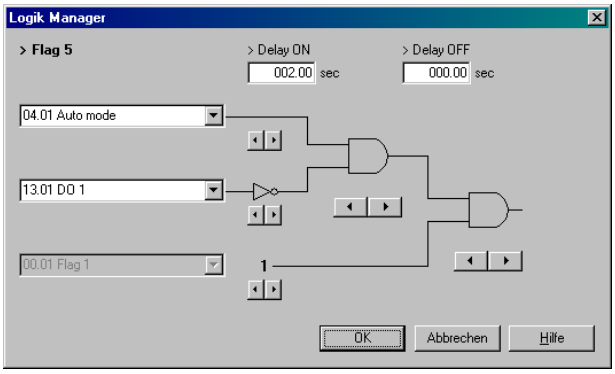
Généralement, c'est la détection de la vitesse du moteur (défaut d'appariement f/n) qui traite ce problème, mais ceci est impossible dans cette application spéciale. Si vous souhaitez utiliser le *LogicsManager*, vous devez configurer une limite de surveillance supplémentaire pour ce signal « Vitesse d'allumage atteinte ».

Solution : Une entrée logique doit être pontée vers une seconde entrée logique.
Une entrée analogique a besoin du second niveau pour la surveillance.
Configurez la seconde entrée et le second niveau sur « retardé par la vitesse du moteur » =OUI. Vérifiez que la surveillance s'applique à l'état approprié (NO/NC ou supérieur/inférieur au délai imparti) et configurez la catégorie d'alarme respective.

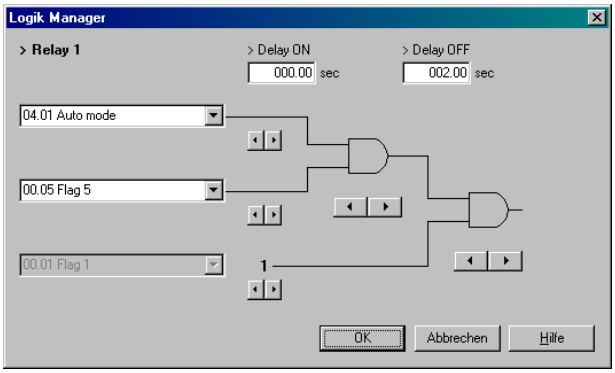
© Woodward

LogicsManager : Création de relais auto-basculants (à impulsion)

Il y a de nombreuses fonctions différentes possibles avec le *LogicsManager*. Il s'agit d'un exemple simple de sortie relais qui bascule d'un état sous tension à un état hors tension en mode automatique avec un temps d'activation et de désactivation réglable. Le relais 1 est la sortie logique (DO1) et l'indicateur 5 est utilisé comme indicateur auxiliaire. Le relais 1 est activé (sous tension) pendant 2 secondes, puis est désactivé (hors tension) pendant 2 secondes tant que easYgen est en mode automatique.



Dans cet exemple, le retard de démarrage dans le *LogicsManager* de l'indicateur 5 indique la longueur de la pause. Le retard de coupure du relais 1 correspond à la durée de l'impulsion.



Chapter 5.
Notes d'application à partir du microgiciel V1.0200

Connexion d'une électronique moteur avec le protocole J1939

À partir de cette version et dans les versions ultérieures, easYgen peut prendre en charge le protocole J1939 y compris certaines données spéciales des électroniques moteur telles que Scania S6 et Deutz EMR. Il est possible d'avoir l'électronique parallèle à une carte d'extension externe - IKD ou Phoenix - ou parallèle au LeoPC1 via une carte CAN ou une GW4 à condition que le débit en bauds soit identique (le GW4 requiert 125 kBaud, alors qu'une électronique moteur requiert généralement 250 kBaud).

Il est possible d'utiliser simultanément :	Protocole	Électronique moteur	Protocole	Dispositif
Soit	J1939	S6 Scania, EMR Deutz ou…	CAN-Open	IKD, Phoenix ou PLC
soit	J1939	S6 Scania, EMR Deutz ou…	LeoPC1	GW4 ou en direct via l'interface CAN dans PC/ PLC

ATTENTION

Tous les dispositifs du même bus CAN ont besoin d'avoir le même débit en bauds. easYgen peut gérer différents protocoles sur le même bus, voir le tableau ci-dessus.

REMARQUE

Toutes les données de visualisation J1939 ne sont pas transmises par le GW4. Vous trouverez d'autres informations à ce propos dans le manuel 37133.

Paramétrage dans easYgen pour l'électronique moteur

Configuration de la communication Interfaces -> Configuration des interfaces CAN -> **12.1.1** Interface J1939 ->
Type de dispositif **= Standard, S6 Scania ou EMR (Deutz)**
Adresse d'envoi de la demande = 003 (par défaut)
Numéro du dispositif de réception = 000 (par défaut)
Réinitialisation des DTC – DM3 précédemment actifs = Non (par défaut)
Version SPN = Version 1 (par défaut)

easYgen affiche les valeurs de l'électronique moteur dans l'écran de base et dans l'écran de visualisation via DPC (modem) ou le bus CAN. Les messages qui ne sont pas disponibles dans l'électronique moteur disparaissent dans easYgen. Dans l'écran de visualisation, il y aura un « manquant ».

Le délai d'attente du paramètre de la surveillance de l'interface correspond également à la durée pendant laquelle un message est affiché lorsque le bus est déconnecté.

Pour plus d'informations, voir aussi le manuel de l'interface (37262).

 © Woodward

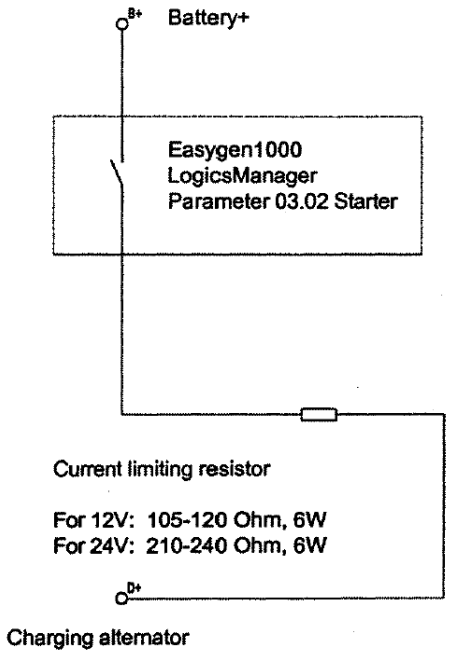
Vous trouverez un exemple détaillé à ce propos dans Connexion des composants externes à la page 56.

Connexion d'un alternateur (D+)

Il est possible de créer une sortie relais pour une connexion d'alternateur. Utilisez un relais libre et configurez-le sur le paramètre « 03.02 Démarreur ». Nous vous recommandons de n'avoir **aucun** délai d'attente dans le *LogicsManager* pour le signal de l'alternateur. Reliez le « plus de la batterie » à un côté du contact de relais et « D+ » à l'autre côté ensemble avec une résistance de limitation de courant.

Dimension de la résistance de limitation :

Pour les applications à 12V	de 105 à 120 Ohms, 6 Watts
Pour les applications à 24V	de 210 à 240 Ohms, 6 Watts



REMARQUE

easYgen ne peut PAS mesurer la tension de l'alternateur auxiliaire au niveau de la sortie relais.

© Woodward

Connexion d'un modem GSM

easYgen 1500
RJ45 socket edgewise

Configuration wire
with galvanic isolation
(black box)
DPC-1 P/N 5417-557

e.g. INSYS
GSM Modem

Laptop with modem
with Windows operation system
9x, NT, ME, 2000, XP
LeoPC
configuration and visualization

Fonction

Il est possible d'établir une connexion cellulaire avec le système grâce à un modem GSM. Cette application est conçue pour une utilisation mobile.
Il est également intéressant de déclencher un appel en cas d'alarme avec cette application. Le modem GSM présente pour cela une entrée logique qui peut déclencher par exemple un message court (SMS) (suivant le fournisseur de réseau, il peut également être possible d'envoyer un message par fax).

Différentes actions peuvent être entreprises en ligne grâce au logiciel applicatif LeoPC1 fourni sur le CD-ROM avec le produit. Ces actions sont les suivantes :

- Configuration
- Visualisation avec consignation des données
- Commande à distance (démarrage et arrêt via le paramètre « Démarrage en mode automatique » ; à partir de V2.000 via le bouton de commande à distance F)
- Transfert des valeurs standard vers et à partir du disque dur

Conditions préalables pour cet exemple

- easYgen-1000
- Groupe d'interfaces DPC-1 (DPC-1 P/N 5417-557)
- Modem sans fil INSYS GSM 4.0 avec une antenne (www.insys@insys-tec.de)
- Carte SIM avec transfert des données activé (à activer par le fournisseur GSM)
- PC ou ordinateur portable avec Windows OS 9x, NT, ME, 2000, XP et un modem analogique externe
- Logiciel applicatif LeoPC1 version 3.1 ou une version ultérieure
- Fichiers de configuration disponibles (*.cfg, *.asm, *.opt, ...)
- Dispositif de réception de FAX/SMS pour recevoir les messages d'alarme

REMARQUE

Si une carte SIM est utilisée et est activée pour envoyer des messages SMS, un SMS peut être envoyé par le modem GSM. Pour établir une connexion de données, le transfert de données doit être activé par le fournisseur de réseau.

REMARQUE

Le modem INSYS GSM 4.0 possède deux entrées logiques qui peuvent être utilisées pour envoyer deux messages d'alarme différents. Un relais de easYgen est nécessaire pour chaque message d'alarme.

REMARQUE

Utilisation d'autres modems GSM.

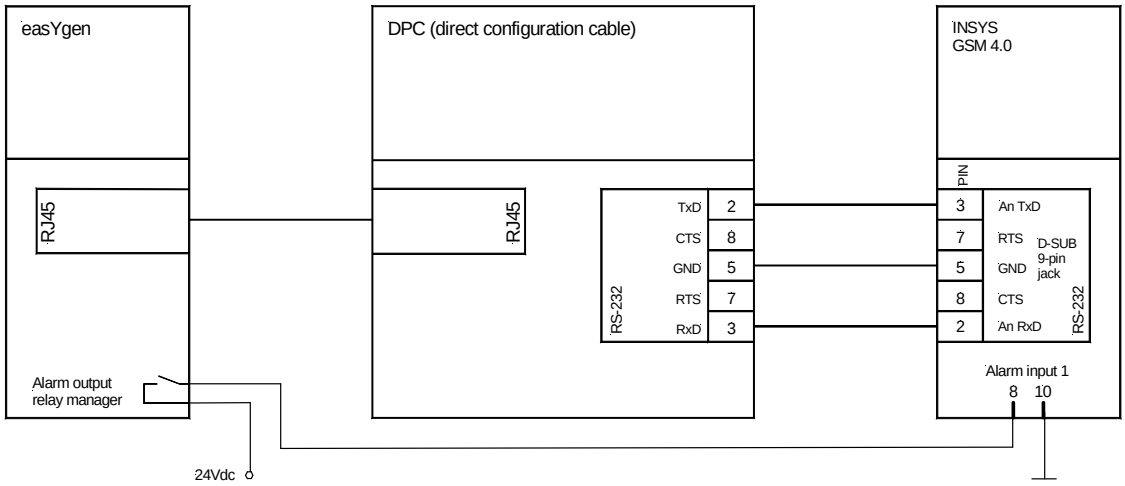
easYgen n'envoie pas de commande AT au modem connecté. La diffusion d'un message d'alarme est effectuée par le modem après avoir mis sous tension une entrée logique.

Si un autre modem est utilisé, il doit accepter les appels entrants automatiquement et établir une connexion entre le PC appelant et easYgen.

© Woodward

Connexion

Il est possible d'émettre un appel actif en cas de dysfonctionnement en utilisant un relais du gestionnaire de relais. Aucun DPC n'est nécessaire pour cela (de plus, il est impossible d'émettre un appel d'alarme via le DPC). Mais il est nécessaire d'établir une connexion à distance avec easYgen. Connectez easYgen et le modem à l'alimentation comme indiqué.



REMARQUE

Utilisez le câble *droit* RS-232 fourni avec le modem GSM pour connecter le DPC au modem au lieu d'utiliser le câble *torsadé* RS-232 fourni avec le DPC.

Lors de la mise en service du système, utilisez le DPC avec le câble *torsadé* pour configurer easYgen en utilisant un PC avec LeoPC1 et utilisez le câble *droit* pour configurer le modem avec un PC.

Paramétrages de easYgen

Configurez le paramètre suivant dans easYgen pour le connecter au modem à des fins de configuration (comme dans le modem) :

Interface série :	Paramètre	Valeur
	débit en bauds	9600
	Parité	Non
	Bits d'arrêt	Un

REMARQUE

Si la qualité de transmission de la ligne téléphonique est mauvaise, le débit en bauds doit être réduit car aucun contrôle de flux de données n'est effectué entre easYgen et le modem.

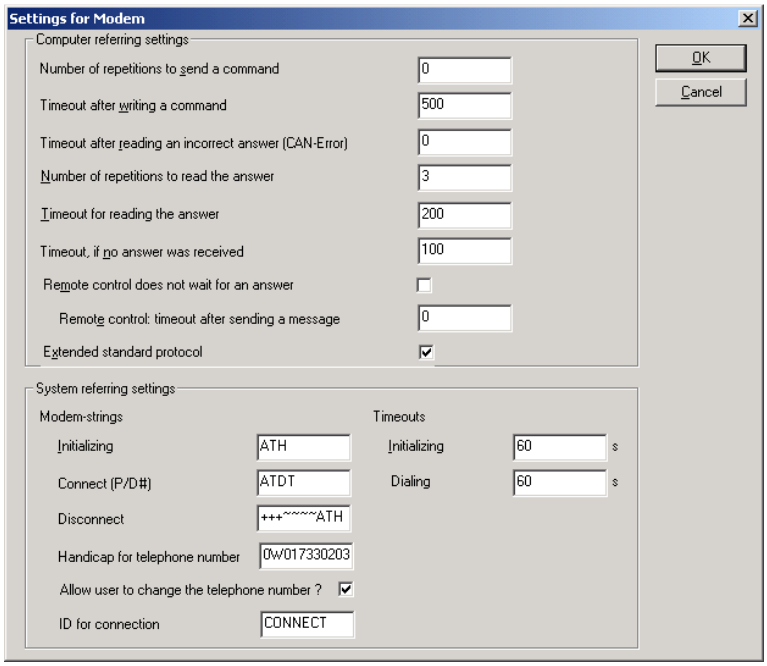
Lors de la configuration avec LeoPC1, le débit en bauds doit être configuré en conséquence.

En général, la connexion via le modem est légèrement plus lente qu'une connexion directe du PC à easYgen.

Configurez le ou les relais connectés au modem en utilisant *LogicsManager* de easYgen.

Paramétrage dans LeoPC1

Installez LeoPC1 conformément au manuel et copiez les fichiers de configuration du dispositif dans les dossiers respectifs.



Dans LeoPC1, sélectionnez Dispositifs -> Paramètres -> Pilote = Modem et cliquez sur Paramètres dans la section Pilote. Sélectionnez le port COM auquel votre modem est connecté et configurez la fenêtre Paramètres pour modem comme montré à gauche.

Remarque : Si une connexion doit être établie en utilisant une ligne d'échange, les paramètres suivants sont recommandés :

- Initialisation ATH&F0
- Établissement de la connexion ATX1DT

Si aucun PABX n'est utilisé, 0W peut être abandonné.

Si vous sélectionnez Connecter, le champ indiquant le numéro de téléphone apparaît à nouveau

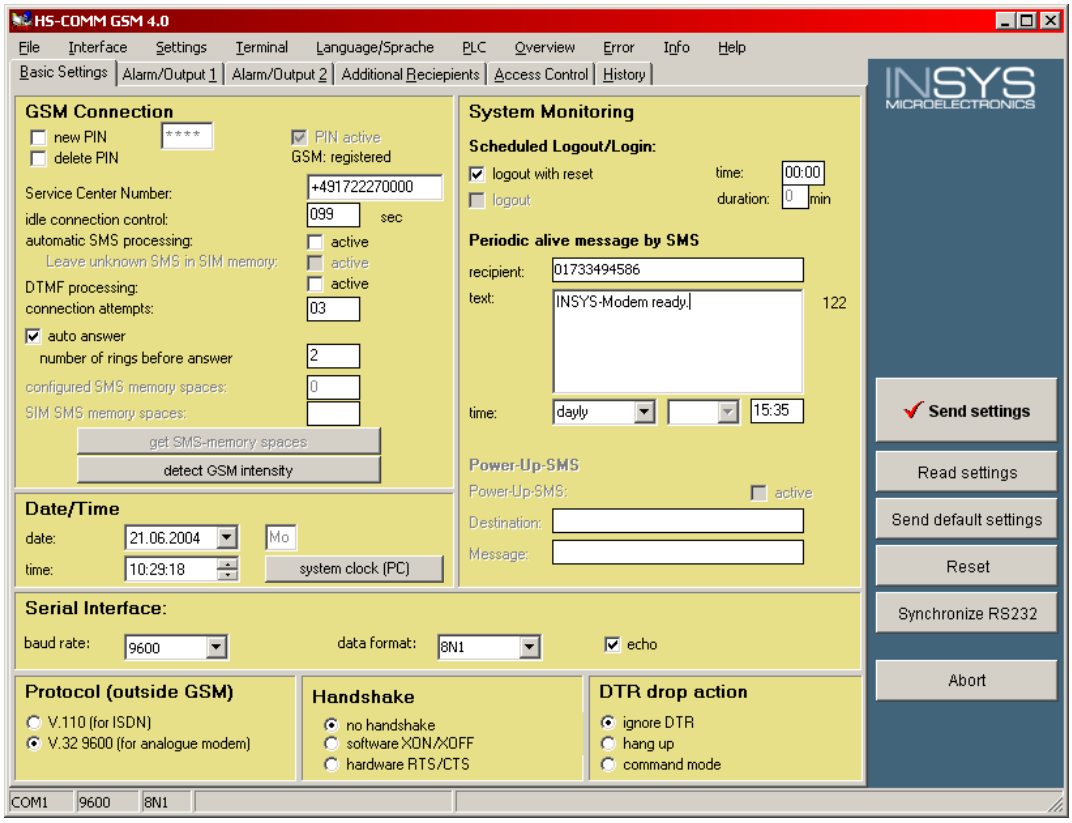
 © Woodward

Paramétrages du modem GSM

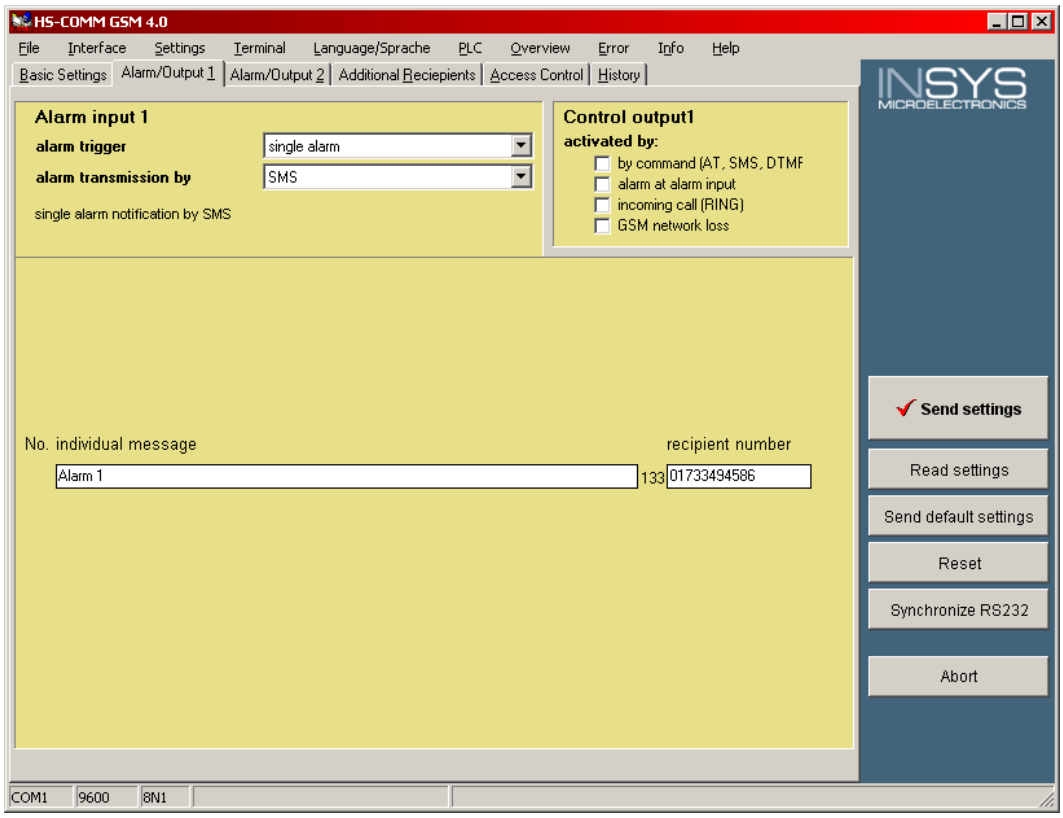
INSYS Microelectronics fournit le logiciel applicatif HS-COMM permettant de configurer le modem GSM pour l'application. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel de fonctionnement du modem.
Les paramètres suivants constituent un exemple d'envoi de message d'alarme sous forme de message court.
Vous trouverez dans le manuel de fonctionnement du modem des descriptions des paramètres individuels.

Paramétrages effectués en utilisant le logiciel de configuration

Effectuez les paramétrages suivants sur l'onglet Paramètres de base. Ces paramètres configurent le modem pour qu'il accepte un appel entrant pour une configuration à distance. Le numéro de téléphone et le texte peuvent être définis selon les besoins.

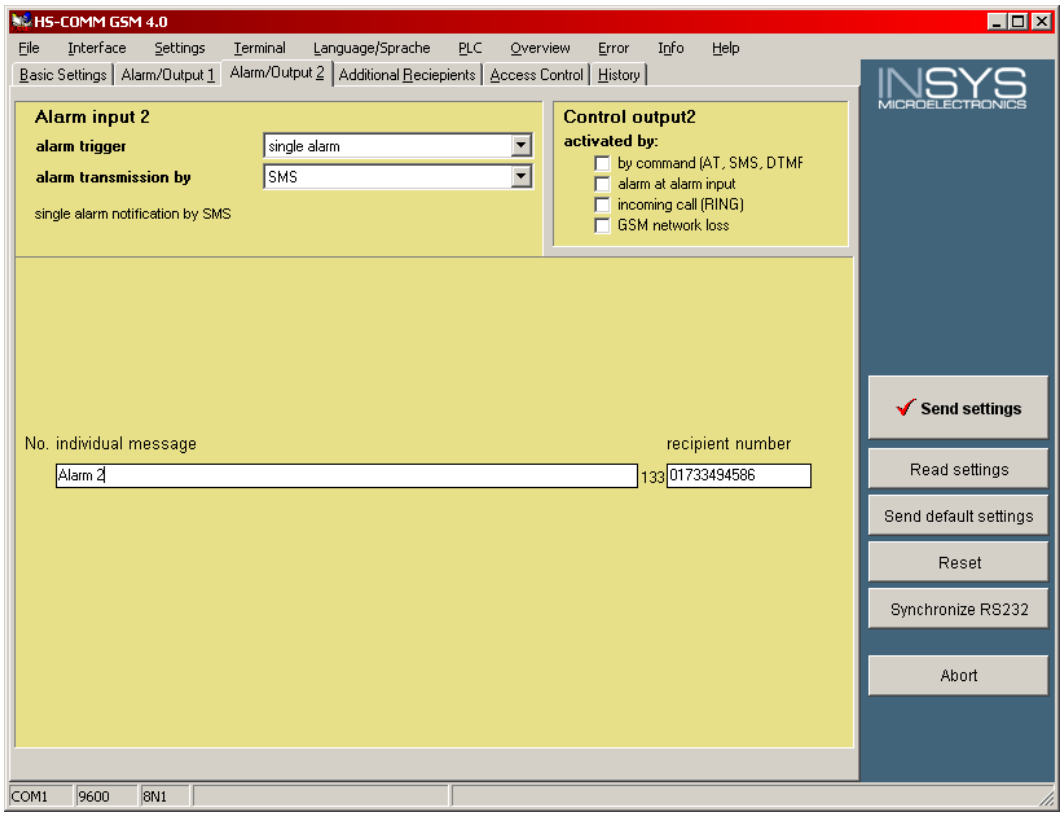


Effectuez les paramétrages suivants sur l'onglet Alarme/Sortie 1. Le numéro de téléphone et le texte peuvent être définis selon les besoins.



Effectuez les paramétrages suivants sur l'onglet Alarme/Sortie 1. Le numéro de téléphone et le texte peuvent être définis selon les besoins.

 © Woodward


HS-COMM GSM 4.0
File
Interface
Settings
Terminal
Language/Sprache
PLC
Overview
Error
Info
Help
Basic Settings
Alarm/Output 1
Alarm/Output 2
Additional Reciepients
Access Control
History
INSYS
MICROELECTRONICS
Alarm input 2
alarm trigger
single alarm
alarm transmission by
SMS
single alarm notification by SMS
Control output2
activated by:
by command (AT, SMS, DTMF
alarm at alarm input
incoming call (RING)
GSM network loss
No. individual message
recipient number
Alarm 2
133
01733494586
Send settings
Read settings
Send default settings
Reset
Synchronize RS232
Abort
COM1
9600
8N1

Connexion d'un modem pour réseau fixe

Fonction

Il est possible d'établir une connexion téléphonique avec le système grâce à un modem. Cette application est conçue pour une utilisation immobile pour laquelle une commande à distance permanente est nécessaire.
Il est également intéressant de déclencher un appel en cas d'alarme avec cette application. Le modem Phoenix possède pour cela une entrée logique qui peut déclencher par exemple un appel ou un message par fax.

Différentes actions peuvent être entreprises en ligne grâce au logiciel applicatif LeoPC1 fourni sur le CD-ROM avec le produit. Ces actions sont les suivantes :

- Configuration
- Visualisation avec consignation des données
- Commande à distance (démarrage et arrêt via le paramètre « Démarrage en mode automatique » ; à partir de V2.000 via le bouton de commande à distance F)
- Transfert des valeurs standard vers et à partir du disque dur

Conditions préalables pour cet exemple

- easYgen-1000
- Groupe d'interfaces DPC-1 (DPC-1 P/N 5417-557)
- Modem fax/données/RS232 Phoenix PSI (www.phoenixcontact.com)
- Câble droit RS-232 SUB-D9/SUB-D9 (jack/jack) tel que Phoenix PSM-KA-9SUB9/BB/2METER
- PC ou ordinateur portable avec Windows OS 9x, NT, ME, 2000, XP et un modem analogique externe
- Logiciel applicatif LeoPC1 version 3.1 ou une version ultérieure
- Fichiers de configuration disponibles (*.cfg, *.asm, *.opt, ...)
- Dispositif de réception de FAX/SMS pour recevoir les messages d'alarme

REMARQUE

L'envoi d'un SMS via la ligne de réseau fixe peut être activé par le fournisseur de réseau.

REMARQUE

Le modem fax/données/RS232 Phoenix PSI possède une entrée logique qui peut être utilisée pour envoyer un message d'alarme. Un relais de easYgen est nécessaire pour le message d'alarme. Il est également possible d'utiliser la sortie commutateur du modem pour actionner une entrée logique de easYgen, par exemple pour un démarrage à distance.

REMARQUE

Utilisation d'autres modems.

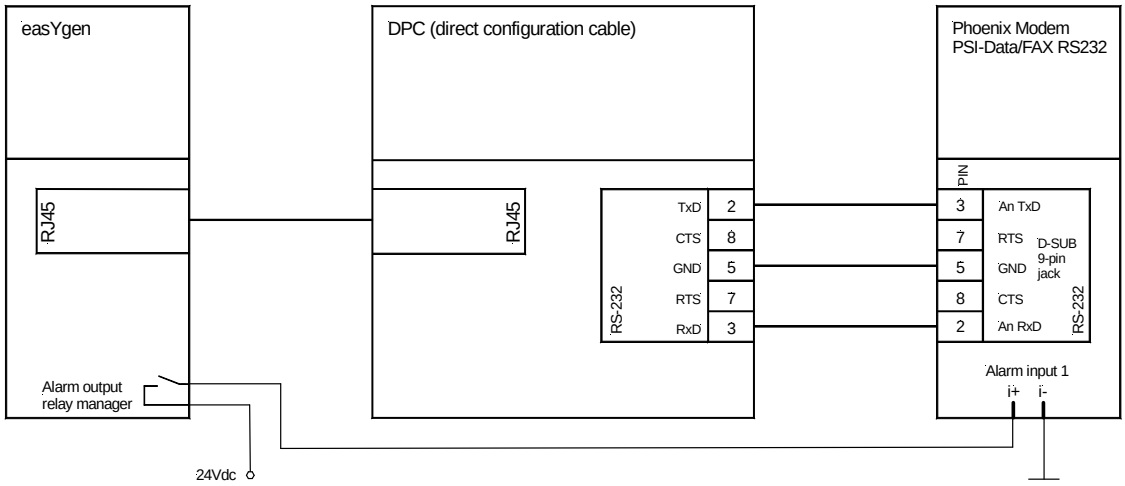
© Woodward

easYgen n'envoie pas de commande AT au modem connecté. La diffusion d'un message d'alarme est effectuée par le modem après avoir mis sous tension une entrée logique.

Si un autre modem est utilisé, il doit accepter les appels entrants automatiquement et établir une connexion entre le PC appelant et easYgen.

Connexion

Il est possible d'émettre un appel actif en cas de dysfonctionnement en utilisant un relais du gestionnaire de relais. Aucun DPC n'est nécessaire pour cela (de plus, il est impossible d'émettre un appel d'alarme via le DPC). Mais il est nécessaire d'établir une connexion à distance avec easYgen. Connectez easYgen et le modem à l'alimentation comme indiqué.



REMARQUE

Utilisez le câble *droit* RS-232 qui ne fait ni partie du modem, ni du DPC et qui doit être commandé séparément pour connecter le DPC au modem au lieu d'utiliser le câble *torsadé* RS-232 fourni avec le DPC.

Lors de la mise en service du système, utilisez le DPC avec le câble *torsadé* pour configurer easYgen en utilisant un PC avec LeoPC1 et utilisez le câble *droit* pour configurer le modem avec un PC.

Paramétrages de easYgen

Configurez le paramètre suivant dans easYgen pour le connecter au modem à des fins de configuration (comme dans le modem) :

	Paramètre	Valeur
Interface série :	débit en bauds	4800
	Parité	Non
	Bits d'arrêt	Un

REMARQUE

Si la qualité de transmission de la ligne téléphonique est mauvaise, le débit en bauds doit être réduit car aucun contrôle de flux de données n'est effectué entre easYgen et le modem.

Lors de la configuration avec LeoPC1, le débit en bauds doit être configuré en conséquence.

En général, la connexion via le modem est légèrement plus lente qu'une connexion directe du PC à easYgen.

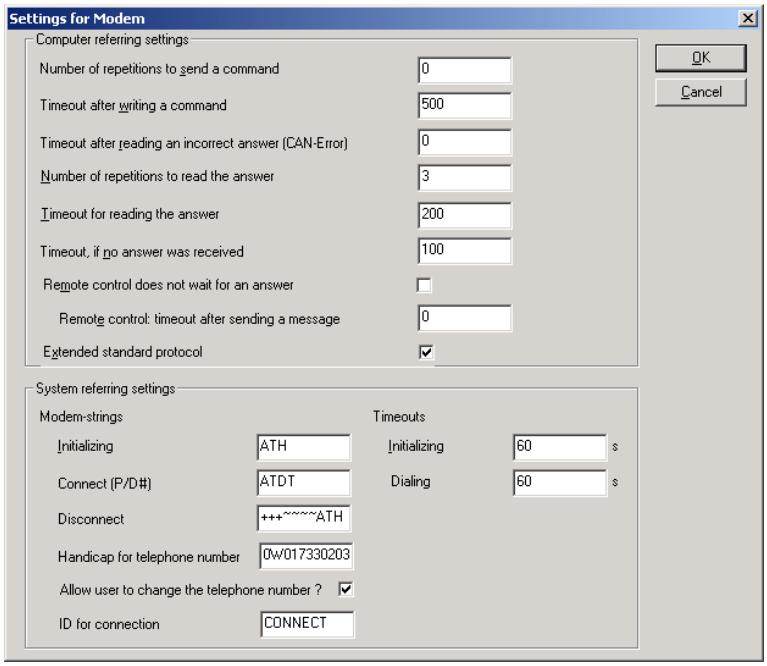
Le débit en bauds maximum dépend du modem utilisé. easYgen prend en charge les débits en bauds suivants : 2 400, 4 800, 9 600, 14 400, 19 200, 38 400, 65 000 et 115 000 Bauds.

Configurez le ou les relais connectés au modem en utilisant *LogicsManager* de easYgen.

© Woodward

Paramétrage dans LeoPC1

Installez LeoPC1 conformément au manuel et copiez les fichiers de configuration du dispositif dans les dossiers respectifs.



Dans LeoPC1, sélectionnez Dispositifs -> Paramètres -> Pilote = Modem et cliquez sur Paramètres dans la section Pilote. Sélectionnez le port COM auquel votre modem est connecté et configurez la fenêtre Paramètres pour modem comme montré à gauche.

Remarque : Si une connexion doit être établie en utilisant une ligne d'échange, les paramètres suivants sont recommandés :

- Initialisation ATH&F0
- Établissement de la connexion ATX1DT

Si aucun PABX n'est utilisé, 0W peut être abandonné.

Si vous sélectionnez Connecter, le champ indiquant le numéro de téléphone apparaît à nouveau

Paramétrages du modem Phoenix

Les paramètres font référence à un exemple d'envoi d'un message d'alarme par fax.
Vous trouverez dans le manuel de fonctionnement du modem des descriptions des paramètres individuels.

Commutateurs DIP

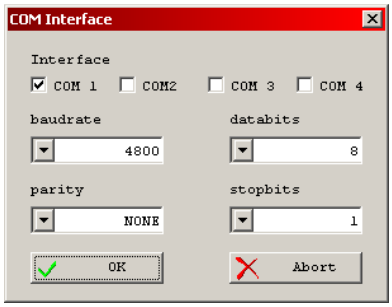
Tous les commutateurs DIP sont paramétrés sur DÉSACTIVÉ (état par défaut).

Paramétrages effectués en utilisant le logiciel de configuration

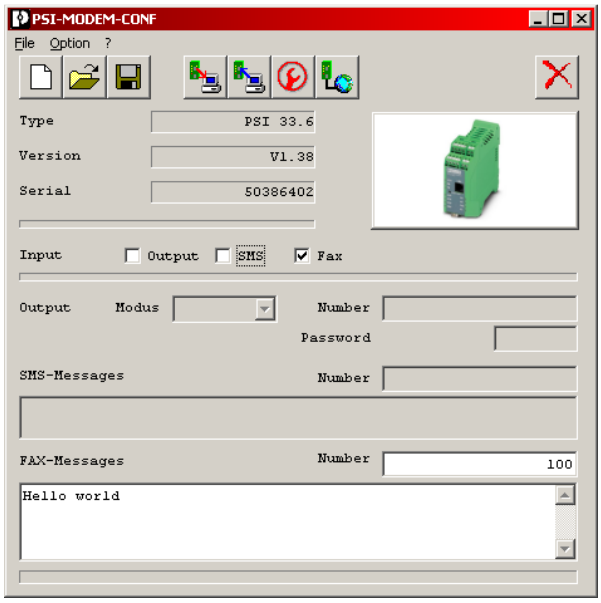
Phoenix fournit un logiciel applicatif permettant de configurer le modem pour l'application. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel de fonctionnement du dispositif.
Les paramètres suivants constiuent un exemple d'envoi d'un message d'alarme par fax.
Vous trouverez dans le manuel de fonctionnement du modem des descriptions des paramètres individuels.

© Woodward

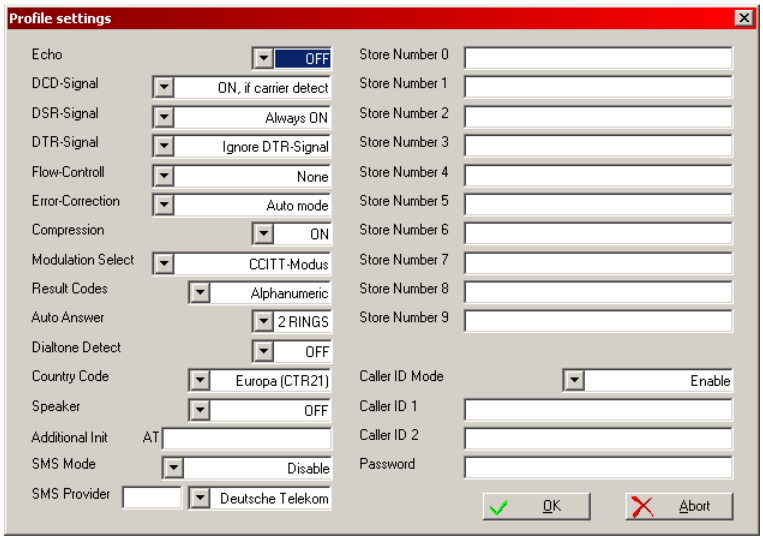
Pour configurer le modem, procédez comme suit :



Configurez le port COM



Le numéro de téléphone et le texte peuvent être définis selon les besoins.

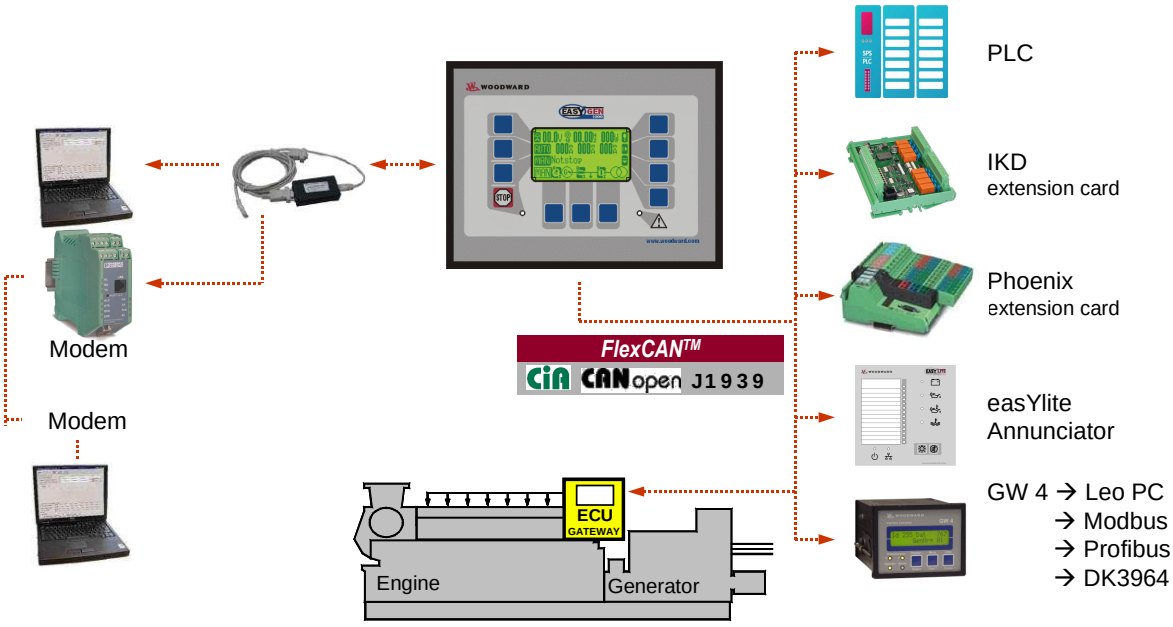


Ces paramètres configurent le modem pour qu'il accepte un appel entrant pour une configuration à distance.

Chapter 6.
Connexion des composants externes

Il est possible de connecter les composants externes (par exemple les cartes d'extension comme 2x Woodward IKD ou 1x Phoenix 16DI/16DO) au bus CAN en utilisant le protocole CANopen. Vous trouverez ci-dessous quelques exemples. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel de l'interface 37262.

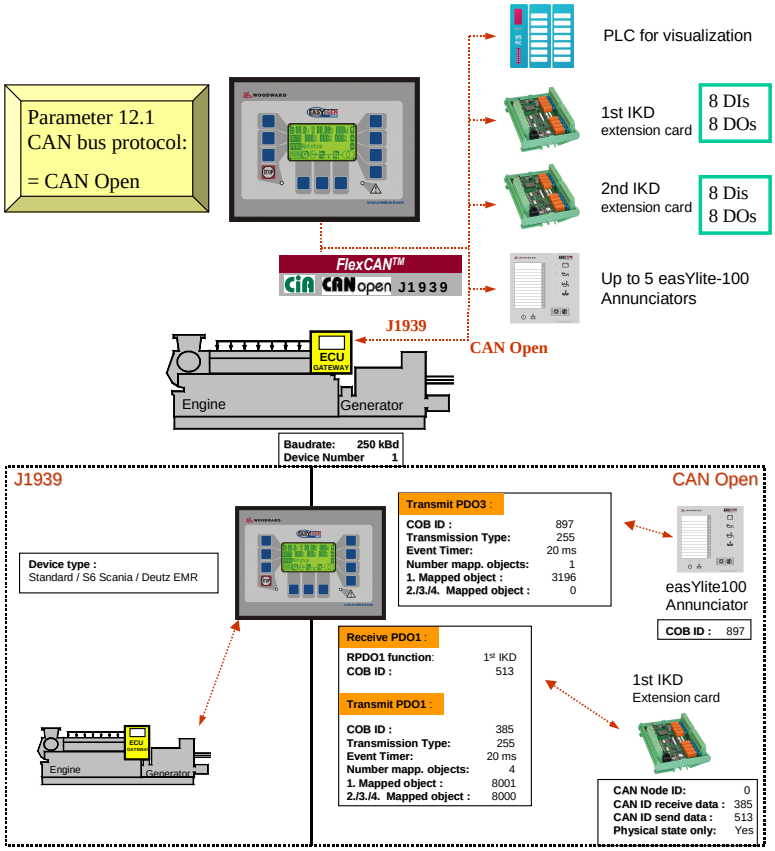
Présentation générale de l'interface



 © Woodward

2 x IKD1, jusqu'à 5 easYlite-100 et visualisation pour PLC

L'exemple ci-dessous décrit la connexion simultanée de deux cartes d'extension IKD1, de cinq afficheurs à distance easYlite-100 et d'une solution de visualisation pour un PLC à un bus CAN.



Vous devez effectuer les paramétrages suivants (surlignés en bleu) dans les dispositifs connectés :

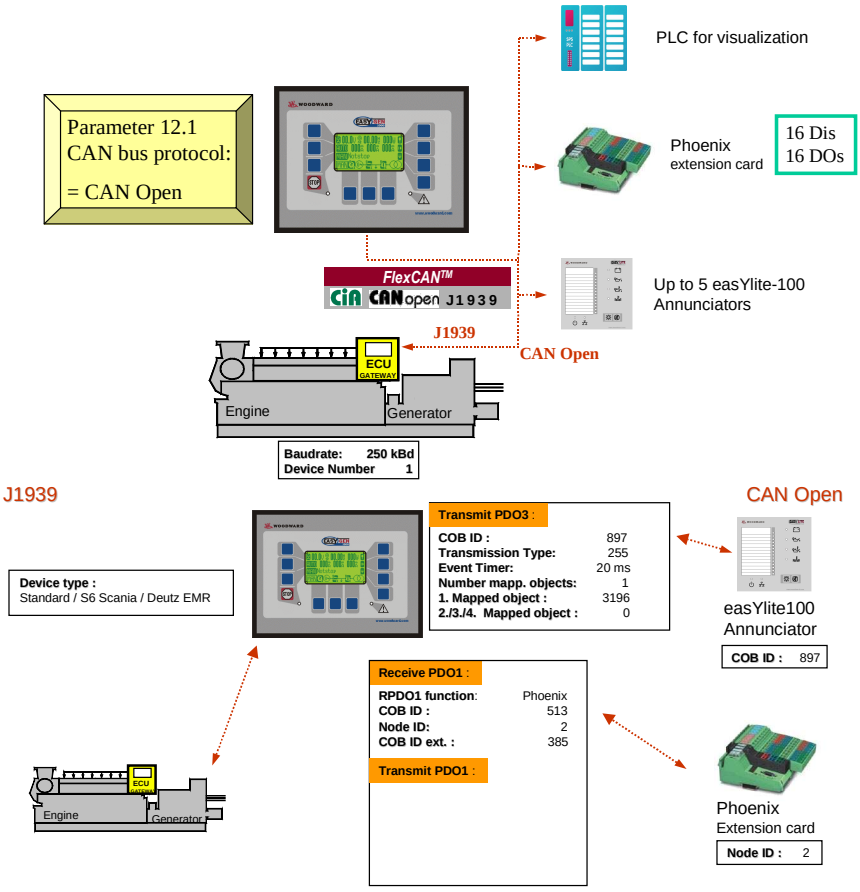
N°	Paramètre easYgen-1500	Paramétrages easYgen	Paramètre 1er IKD	Paramétrages 1er IKD
12.1	Protocole d'interface CAN	CANopen	débit en bauds	250 kBd
	débit en bauds de l'interface CAN	250 kBd	ID du nœud CAN	00
12.1.1	CANopen maître	OUI	Données de réception ID CAN	385 (181 hex)
12.1.1.1	Fonction CANopen RPDO1	1er IKD	Données d'envoi ID CAN	513 (201 hex)
12.1.1.1	ID RPDO1 COB	513 (201 hex)	Envoi uniquement de l'état physique	OUI
12.1.1.1	ID du nœud RPDO1	2	Paramètre 2ème IKD	Paramétrage 2ème IKD
12.1.1.1	ID RPDO1 RPDO-COB ext.1	385 (181 hex)	débit en bauds	250 kBd
12.1.1.2	Fonction CANopen RPDO2	2ème IKD	ID du nœud CAN	00
12.1.1.2	ID RPDO2 COB	514 (202 hex)	Données de réception ID CAN	386 (182 hex)
12.1.1.2	ID du nœud RPDO2	3	Données d'envoi ID CAN	514 (202 hex)
12.1.1.2	ID RPDO2 RPDO-COB ext.2	386 (182 hex)	Envoi uniquement de l'état physique	OUI

12.1.1.4	CANopen	TPDO1	TPDO2	TPDO3	TPDO4
12.1.1.7	ID COB	385 (181 hex)	386 (182 hex)	897 (381 hex)	1153 (481 hex)
	Type de transmission	255	255	255	255
	Temporisateur d'événements	20	20	20	20
	Nombre d'objets mappés	4	4	1	1

	1er objet mappé	8001	8002	3196	3190
	2ème objet mappé	8000	8000	0	0
	3ème objet mappé	8000	8000	0	0
	4ème objet mappé	8000	8000	0	0
	Remarque	1. IKD	2. IKD	easYlite-100	Visu pour SPS
12.2	Type de dispositif 12.2 J1939	Norme		ou Scania S6 ou Deutz EMR	

1 x Phoenix, jusqu'à 5 easYlite-100 et visualisation pour PLC

L'exemple ci-dessous décrit la connexion simultanée d'une carte d'extension Phoenix, de maximum cinq afficheurs à distance easYlite-100 et d'une solution de visualisation pour un PLC à un bus CAN.



Vous devez effectuer les paramétrages suivants (surlignés en bleu) dans les dispositifs connectés :

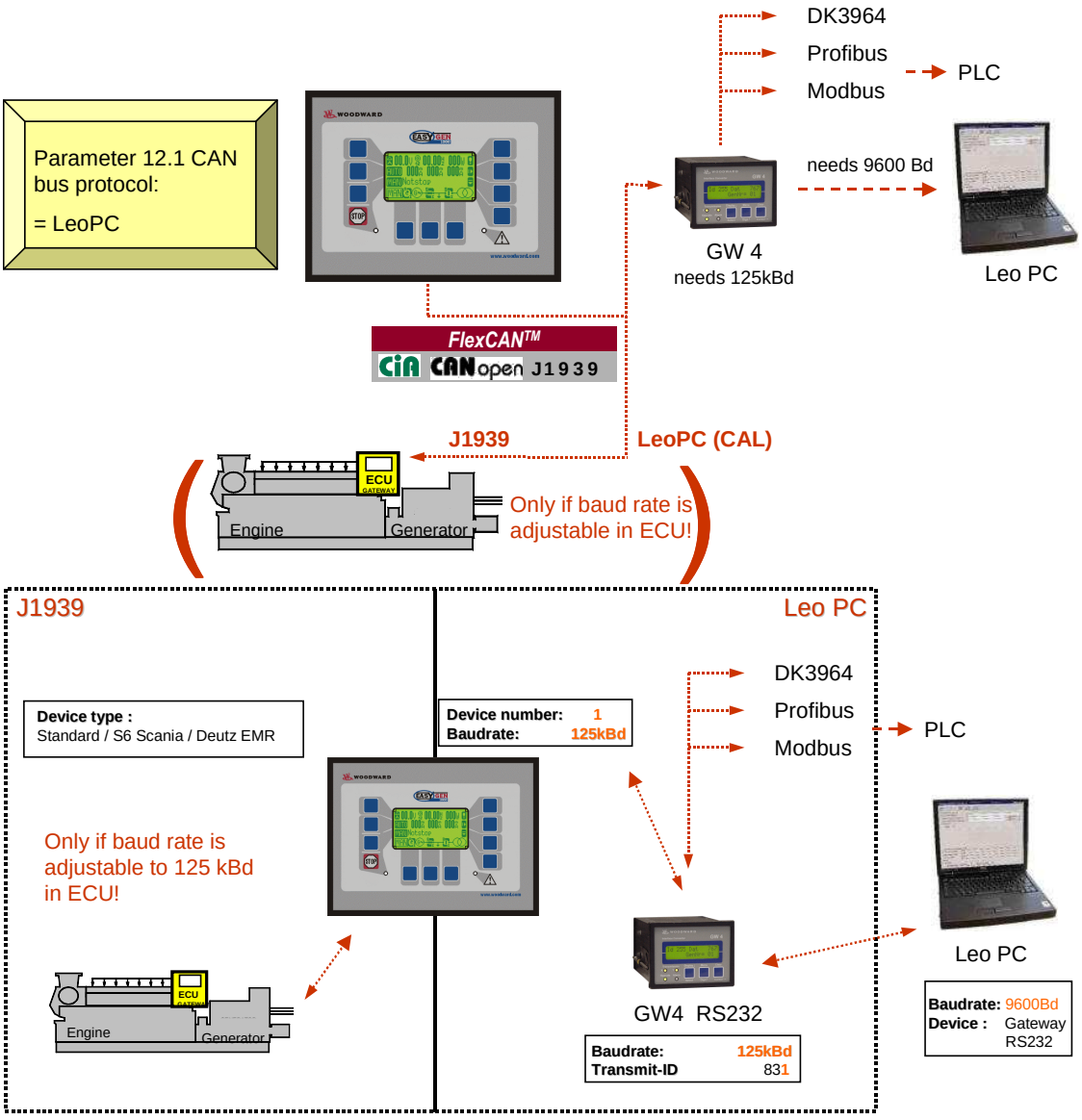
N°	Paramètre easYgen-1500	Paramétrages easYgen	Paramètre Phoenix	Paramétrages Phoenix
12.1	Protocole d'interface CAN	CANopen	débit en bauds	250 kBd (commutateur DIP)
	débit en bauds de l'interface CAN	250 kBd	ID du nœud CAN	2 (via le commutateur DIP)
12.1.1	CANopen maître	OUI		
12.1.1.1	Fonction CANopen RPDO1	Phoenix « Co 16DIDO »		
12.1.1.1	ID RPDO1 COB	513 (201 hex)		
12.1.1.1	ID du nœud RPDO1	2		
12.1.1.1	ID RPDO1 RPDO-COB ext.1	385 (181 hex)		
12.1.1.2	Fonction CANopen RPDO2	Aucune fonction		

© Woodward

12.1.1.2	ID RPDO2 COB	514 (202 hex)			
12.1.1.2	ID du nœud RPDO2	3			
12.1.1.2	ID RPDO2 RPDO-COB ext.2	386 (182 hex)			
12.1.1.4	CANopen	TPDO1	TPDO2	TPDO3	TPDO4
12.1.1.7	ID COB	385 (181 hex)	386 (182 hex)	897 (381 hex)	1153 (481 hex)
	Type de transmission	255	0	255	255
	Temporisateur d'événements	20	20	20	20
	Nombre d'objets mappés	4	4	1	1
	1er objet mappé	8003	8002	3196	3190
	2ème objet mappé	8000	8000	0	0
	3ème objet mappé	8000	8000	0	0
	4ème objet mappé	8000	8000	0	0
	Remarque	Phoenix	DÉSACTIVÉ	easYlite-100	Visu pour SPS
12.2	Type de dispositif 12.2 J1939	Norme		ou Scania S6 ou Deutz EMR	

Connexion d'une GW 4 (GW 4 à partir de V2.0018)

L'exemple ci-dessous décrit la connexion simultanée d'une passerelle GW 4 au bus CAN.



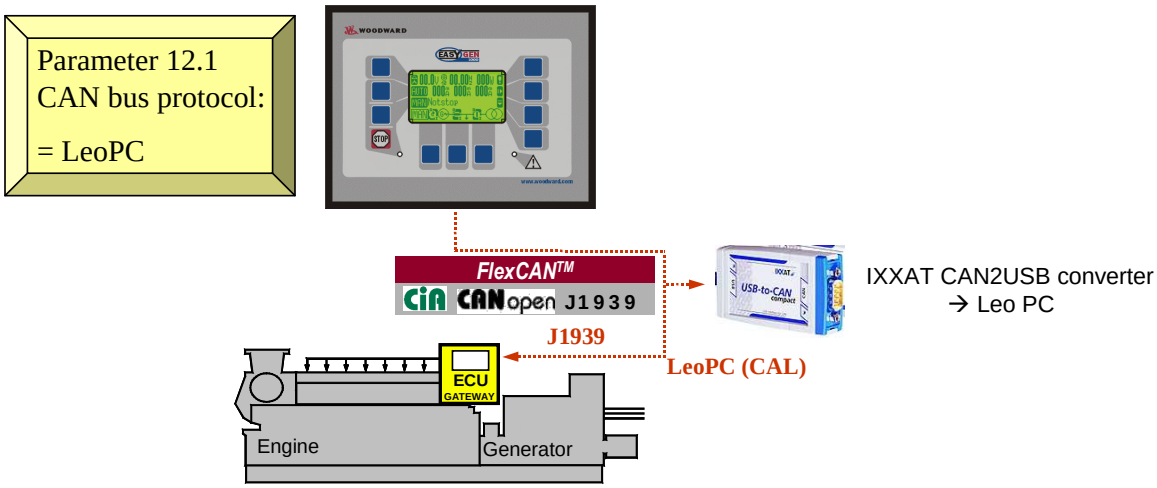
Vous devez effectuer les paramétrages suivants (surlignés en bleu) dans les dispositifs connectés :

N°	Paramètre easYgen-1500	Paramétrages easYgen		Paramètre GW 4	Paramétrages GW 4
12.1	Protocole d'interface CAN	LeoPC		débit en bauds	125 kBd (fixe)
	débit en bauds de l'interface CAN	125 kBd		Extension bloc 1	OUI
12.1.1.4	CANopen	TPDO1	TPDO2	TPDO3	TPDO4
12.2	Type de dispositif 12.2 J1939	Norme		ou Scania S6 ou Deutz EMR	

© Woodward

Connexion d'un convertisseur CAN USB

L'exemple ci-dessous décrit la connexion simultanée d'un convertisseur CAN USB au bus CAN.



Vous devez effectuer les paramétrages suivants (surlignés en bleu) dans les dispositifs connectés :

N°	Paramètre easYgen-1500	Paramétrages easYgen	Paramètre LeoPC1	Paramétrages LeoPC1
12.1	Protocole d'interface CAN	LeoPC	débit en bauds	250 kBd
	débit en bauds de l'interface CAN	250 kBd		

12.1.1.4	CANopen	TPDO1	TPDO2	TPDO3	TPDO4
12.2	Type de dispositif 12.2 J1939	Norme		ou Scania S6 ou Deutz EMR	

REMARQUE

Le débit en bauds doit être le même pour tous les dispositifs connectés dans tous les exemples précédents.

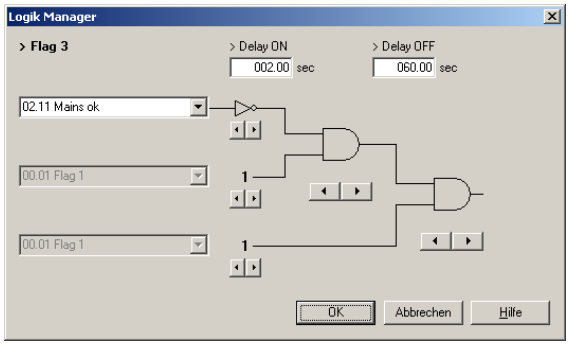
Chapter 7.
Notes d'application à partir du micrologiciel V2.0000

Fonctionnement d'urgence avec les applications à 1 disjoncteur (GCB)

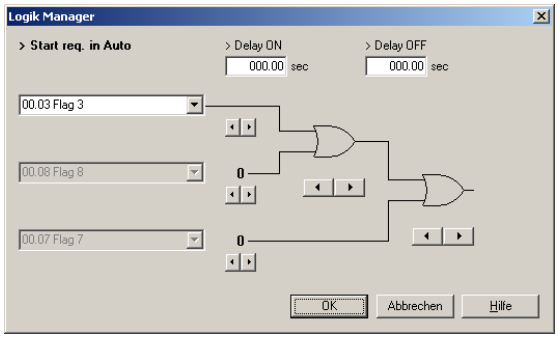
En principe, il n'y a pas de fonctionnement en alimentation de secours avec une unité à 1 disjoncteur. C'est la raison pour laquelle la procédure ci-dessous doit être respectée pour démarrer le générateur en cas de panne du secteur si l'application GCB est sélectionnée :

Un indicateur interne, dans ce cas « **Indicateur 3** » génère un signal de démarrage. Il est activé par le paramètre **d'inversion logique** « **02.11 secteur ok** ». Un retard peut être configuré dans ce cas, par exemple **2s**. Cela correspond au paramètre **« Délai d'attente panne secteur** ».

Le temporisateur interne « **délai de stabilisation du secteur** » n'expire pas car il n'y a pas de fonctionnement AMF. Pour rester activé pendant le « **délai de stabilisation du secteur** » pour le signal, un « **retard de coupure** » doit également être configuré pour l'« **Indicateur 3** », par exemple **60s**. Si une panne de secteur de courte durée se produit pendant le « **délai de stabilisation du secteur** », le temporisateur redémarre.

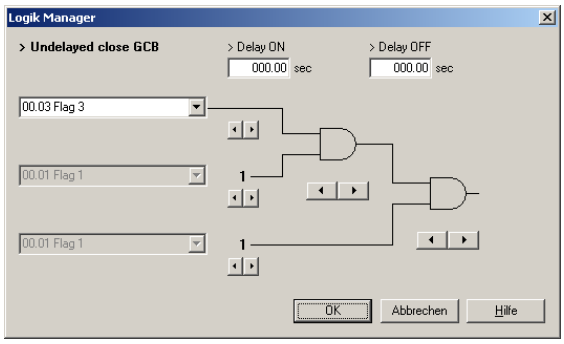


Ce signal peut désormais être utilisé pour effectuer une « **demande de démarrage en mode AUTO** ».

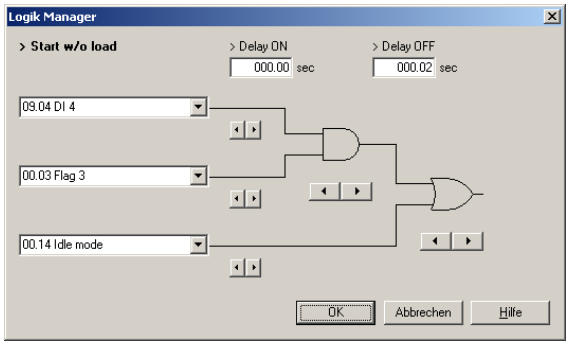


 © Woodward

Il y a une **fermeture non retardée du GCB** pour un fonctionnement normal en alimentation de secours, c'est-à-dire avant l'expiration du retard de surveillance du moteur. Cela permet une alimentation plus précoce de l'usine par le générateur. Ceci peut être effectué en combinant la sortie logique « **Fermer GCB immédiatement** » avec l'« **Indicateur 3** ».



Il n'y aucune **réponse du MCB**. C'est la raison pour laquelle il peut être nécessaire de configurer une ID qui empêchera le fermeture du GCB, dans ce cas ID4 (configurée comme Commande). Le blocage est assuré en utilisant « **Démarrage sans charge** ». Il est important dans ce cas de configurer un retard de coupure d'au moins 20 ms (résultant des temps d'expiration internes de easYgen).



Blocage de la fermeture du GCB

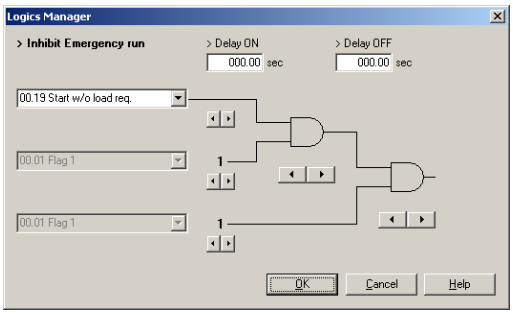
Certaines applications exigent que le GCB ne soit PAS fermé lorsque le générateur est en cours de fonctionnement.

Application avec 1 disjoncteur {1oc}

La fermeture du GCB peut être bloquée en utilisant la sortie logique « **Démarrage sans charge** » du *LogicsManager*. Ceci peut être effectué en entrant la condition souhaitée comme variable de commande dans la sortie logique.

Application avec 2 disjoncteurs {2oc}

À la base, c'est la même chose pour 2 disjoncteurs, mais le GCB se ferme malgré le fait que le fonctionnement en alimentation de secours est activé. Si le GCB est conçu pour resté ouvert en cas de panne de secteur également, le fonctionnement en alimentation de secours doit être bloqué grâce à « **Démarrage sans charge** », variable de commande de la sortie logique « **Interdire un fonctionnement de secours** ».



Application sans disjoncteur {none} ou uniquement GCB OUVERT {1o}

La fermeture du disjoncteur s'effectue en externe, c'est pourquoi il n'y a pas de blocage.

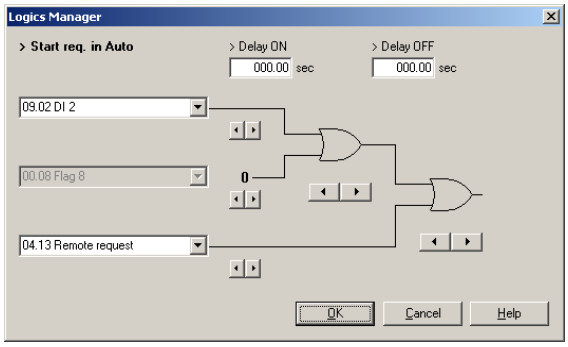
© Woodward

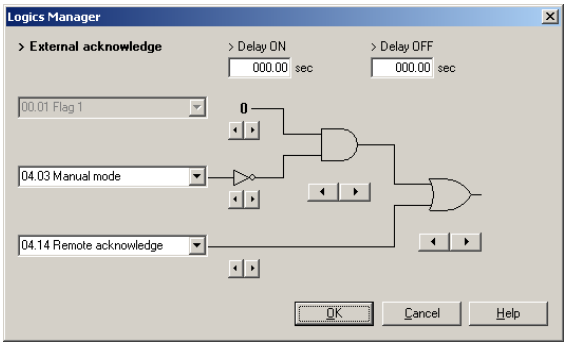
Exécution du démarrage/arrêt et de l'acquittement à distance

À partir de la version de logiciel 2.xxxx, easYgen peut être lancé, arrêté ou acquitté avec LeoPC1 ou le protocole Modbus via l'interface. Deux nouvelles variables de commande sont disponibles pour cela dans le *LogicsManager*:

04.13 Demande à distance
04.14 Acquittement à distance

Ils peuvent être utilisés dans la sortie logique correspondante, par exemple :





REMARQUE

Toutes les interfaces ont accès aux mêmes bits. Elles restent activées dans easYgen jusqu'à ce qu'une nouvelle commande soit envoyée ou que l'alimentation en courant ne s'arrête ou ne soit supprimée.

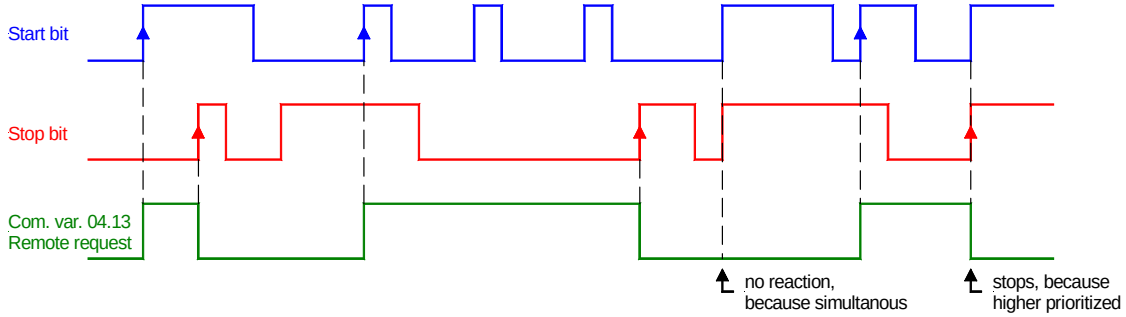
Démarrage à distance : La variable de commande « 04.13 Demande à distance » passe à « 1 » (élevé) si le bit de démarrage est activé et passe à « 0 » (faible) si le bit d'arrêt est activé.

Acquittement : La variable de commande « 04.14 Acquittement à distance » est le reflet du bit de commande. easYgen désactive l'avertisseur en faisant passer pour la première fois la sortie logique « acquittement externe » de « 0 » à « 1 » et acquitte les messages d'alarme inactifs avec le second passage de « 0 » à « 1 ».

ATTENTION

easYgen ne réagit PAS à la désactivation du bit de démarrage, mais uniquement à l'activation du bit d'arrêt. Ceci présente l'avantage de ne pas exiger de maintenir la connexion établie pendant toute la durée en cas de démarrage à distance via un modem.

La figure ci-dessous présente la réaction de la variable de commande aux différents changements de bits :



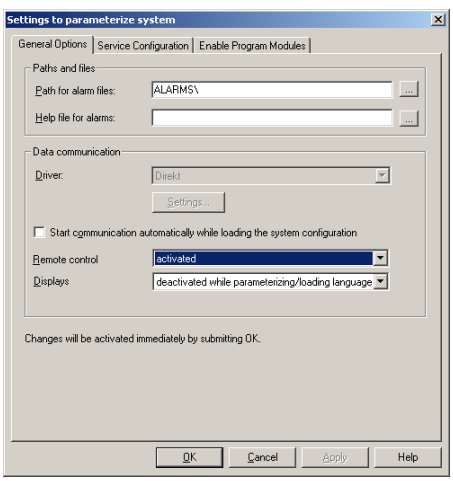
L'activation des bits peut être effectuée grâce à plusieurs méthodes :

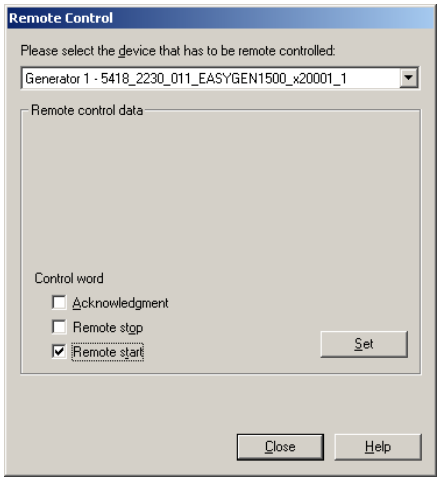
Activation de bits via LeoPC1 et via l'interface de configuration directe

Pour cela, la fenêtre Commande à distance doit être activée. La commande à distance peut être assurée avec tous les pilotes : Direct, Modem, GW4 et carte CAN IXXAT

Le bit de démarrage ou d'arrêt peut alors être activé dans la fenêtre **Commande à distance** (appel avec « F4 » ou « F »). L'état du bit de démarrage ou d'arrêt est uniquement mis à jour après avoir appuyé sur le bouton « Configurer ».

Acquittement à distance : LeoPC1 réinitialise automatiquement le bit « acquittement » qui repasse à « 0 ». La coche disparaît à nouveau si aucun autre bit n'a été activé. La coche doit uniquement être réactivée pour le changement suivant du bit d'acquittement de « 0 » à « 1 ».





 © Woodward

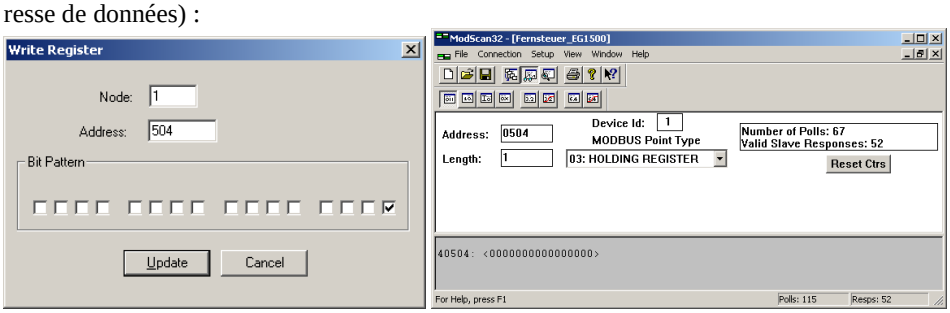
Activation de bits via le protocole Modbus et via l'interface de configuration directe

Le paramètre ID esclave ModBus doit être configuré. Les bits de commande sont envoyés sur l'adresse 503 pour un démarrage via Modbus.

Bit 0 Démarrage
Bit 1 Arrêt
Bit 4 Acquittement

Les bits 2 et 3 doivent être paramétrés sur « 0 » (pour le système de surveillance).

Exemple du message de commande à distance avec le logiciel ModScan32 (ModScan32 ajoute toujours « 1 » à l'adresse de données) :



Le logiciel de démonstration de ModScan32 est disponible à l'adresse suivante :http://www.win-tech.com/

Activation de bits via le protocole du bus Can et les terminaux 3 et 4

Protocole LeoPC1 : Utilisation d'une GW 4 et du LeoPC1 comme décrit dans Activation de bits via LeoPC1 et via l'interface de configuration et dans le manuel de fonctionnement de la GW 4 37133.

Protocole CANopen : Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel de l'interface 37262 et au fichier CANopen *.eds fourni avec l'unité.

Hiérarchie des priorités des sorties logiques dans le *LogicsManager*

Le tableau ci-dessous contient les relations de priorité entre les conditions de démarrage des sorties logiques du *LogicsManager*:

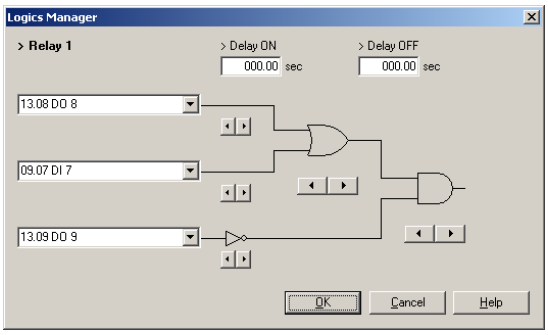
Fonction prioritaire	est prioritaire sur	Réaction
Mode critique	Demande d'arrêt en mode Auto	Un arrêt est toujours effectué.
	Demande de démarrage en mode Auto	Le GCB s'ouvre (mode critique). Si le paramètre « Fermer GCB dans une commande prioritaire » est configuré sur OUI, le GCB se ferme.
Mode critique + GCB FERMÉ	Démarrage sans charge	Le GCB se ferme néanmoins.
Demande d'arrêt en mode Auto	Demande de démarrage en mode Auto	Aucun démarrage n'est effectué.
	Démarrage sans charge	Aucun démarrage n'est effectué.
	Alimentation de secours	Aucun démarrage n'est effectué.
	Mode ralenti	Aucun démarrage n'est effectué.
Démarrage sans charge	Demande de démarrage en mode Auto	Le GCB reste ouvert/s'ouvre.
Alimentation de secours	Démarrage sans charge	Le GCB se ferme néanmoins.
	Mode critique	Le GCB se ferme néanmoins. La gestion des catégories d'alarme est toujours assurée comme en mode critique. Si l'alimentation de secours est déjà activée et que le mode critique est activé, alors un temps de pause peut être configuré pour le fonctionnement en alimentation de secours.
Interdire un fonctionnement de secours	Alimentation de secours	Aucun démarrage n'est effectué.
	Alimentation de secours lors d'un démarrage sans charge	Le générateur continue à fonctionner sans assumer la charge.

Signal en continu pour fermer le MCB

Afin de commander un contacteur de puissance sans relais externes, le MCB doit être fermé en utilisant un signal en continu (le MCB s'ouvre si le signal est désactivé).

Ceci peut être effectué en utilisant une sortie relais supplémentaire (par exemple le relais 1). La configuration de la sortie relais nécessaire à cet effet est décrite ci-dessous.
Le relais est sous tension si le paramètre « Commande : fermer le MCB » (13.08 DO 8) ou « Réponse : MCB est fermé » (09.07 DI 7) est activé et si « Commande : ouvrir le MCB » (13.09 DO 9) n'est pas activé.

 © Woodward



AVERTISSEMENT

Cette application nécessite de verrouiller le MCB sans relais externes. Sinon, l'alimentation en courant se coupe si easYgen est déconnecté ou désactivé.

Utilisation de DO externes comme indicateurssupplémentaires *LogicsManager*

8 indicateurs internes sont disponibles pour utiliser le *LogicsManager*. Ces indicateurs peuvent être utilisés comme indicateurs auxiliaires. Les indicateurs auxiliaires peuvent toujours être utilisés chaque fois que la configuration possible de 3 variables de commande est insuffisante. Dans ce cas, vous pouvez configurer les variables de commande restantes pour la sortie de l'indicateur auxiliaire et le réutiliser comme variable de commande (00.01 - 00.08).

Pour toutes les applications nécessitant plus de 8 indicateurs, les sorties du *LogicsManager* des sorties logiques externes peuvent être utilisées comme des indicateurs auxiliaires à partir de la version 2.0000 – cependant, c'est uniquement possible si aucune carte d'extension externe n'est connectée, sinon les relais de ces cartes seraient accidentellement mises sous tension lors de l'activation de ces indicateurs. Ceci permet d'utiliser les 16 autres indicateurs auxiliaires avec les variables de commande 14.01 - 14.16.

Limites flexibles supplémentaires

Les entrées analogiques sont désormais équipées de 4 nouvelles limites flexibles. Ces limites peuvent être utilisées si les 2 limites existantes par entrée analogique ne sont plus suffisantes, par exemple si une limite d'avertissement, d'arrêt et une limite supplémentaire est nécessaire aux fins de commande (réchauffement du réfrigérant).
De plus, elles peuvent être utilisées pour surveiller les entrées analogiques d'une électronique moteur reliée via le bus CAN. Mis à part cela, les valeurs de l'électronique moteur sont uniquement lues par easYgen-1500 et aucune réaction n'a lieu.

Les limites flexibles offrent également la fonctionnalité complète des autres fonctions de surveillance. Soit un arrêt, soit une fonction de commande peut être exécuté(e), ce qui peut être configuré à l'aide de la catégorie d'alarme. Si une catégorie d'alarme est sélectionnée, une entrée de texte librement configurable est écrite dans l'enregistreur d'événements.

Les limites flexibles peuvent réagir aux entrées suivantes :

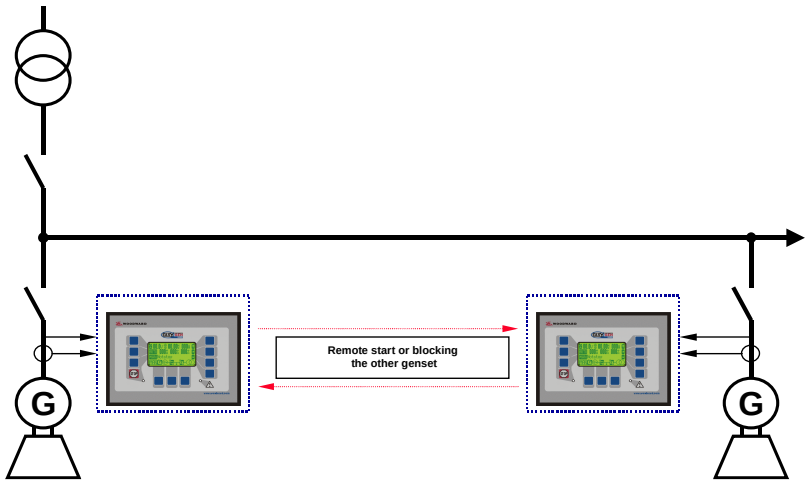
Entrée analogique1	entrée analogique 1, directement reliée à l'unité, terminaux 13 / 12
Entrée analogique2	entrée analogique 2, directement reliée à l'unité, terminaux 11 / 12
électronique moteur SPN 110	température du réfrigérant à partir de l'électronique moteur, via CAN, terminaux 3 / 4 connectés
électronique moteur SPN 100	pression de l'huile à partir de l'électronique moteur, via CAN, terminaux 3 / 4 connectés
électronique moteur SPN 190	vitesse à partir de l'électronique moteur, via CAN, terminaux 3 / 4 connectés

La catégorie d'alarme et le texte associé peuvent également être configurés. Les plages de paramétrage sont décrites de manière détaillée dans le manuel de configuration 37204 dans Entrées analogiques : Configurer les seuils flexibles.

 © Woodward

Fonction répéteur

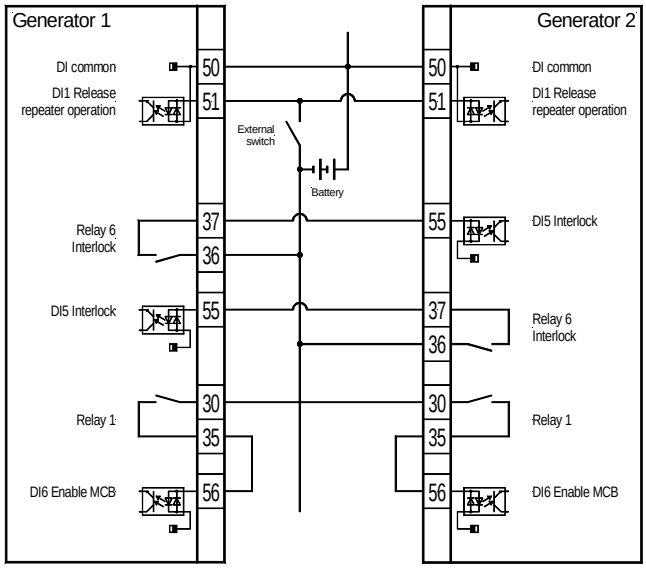
Certaines applications nécessitent qu'un seul des deux groupes électrogènes disponibles fournisse la charge; les deux générateurs sont conçus pour permuter tous les jours ou, dans le cas où une alarme d'arrêt est déclenchée au niveau d'un groupe électrogène, l'autre démarre. Si les deux groupes électrogènes ne sont pas opérationnels, le système re-passe en alimentation secteur. La commande du disjoncteur de secteur est effectuée par easYgen-1500. L'activation ou le blocage des groupes électrogènes est effectuée sans câblage externe et sans logique.



ATTENTION

N'oubliez pas que les deux groupes électrogènes n'alimentent jamais la même barre de bus en même temps car easYgen-1500 est uniquement conçu pour un fonctionnement avec un seul générateur.

Nous recommandons un interverrouillage câblé entre les deux GCB et le MCB.
L'exemple ci-dessous explique comment le relais 6 bloque l'autre groupe électrogène via l'ID 5.
Le déclenchement général est assuré par l'ID 1.
Le MCB est activé par le relais 1 pour chacune des unités easYgen-1500.


Generator 1
Generator 2
DI common
DI1 Release repeater operation
Relay 6 Interlock
DI5 Interlock
Relay 1
DI6 Enable MCB
External switch
Battery
50
51
37
36
55
30
35
56

 © Woodward

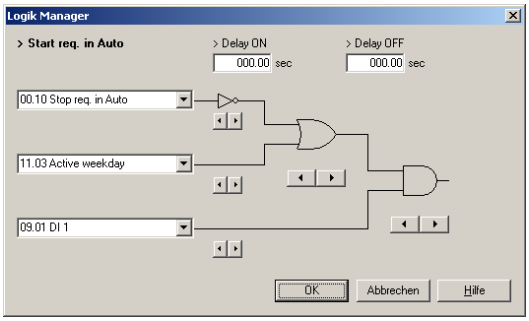
Paramétrages

- Alimentation de secours : DÉSACTIVÉ
- Configuration de la condition de démarrage avec le paramètre « Demande de démarrage en mode Auto »
  Le générateur 1 est activé pour les jours pairs (lundi, mercredi, etc.)
  Le générateur 2 est activé pour les jours impairs (mardi, jeudi, etc.)
- Si un générateur tombe en panne, le système force l'autre générateur à démarrer
- Le MCB est uniquement activé si les deux générateurs tombent en panne ou en bloquant un générateur

Paramétrages*LogicsManager*

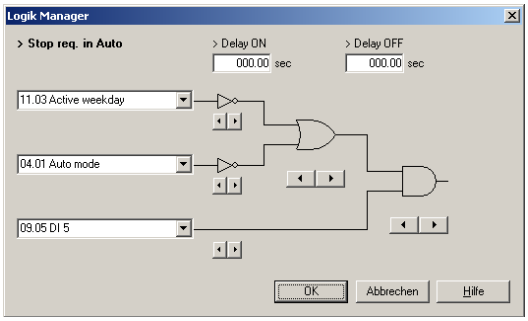
Condition de démarrage

ID 1 active le fonctionnement du répéteur via la séquence de démarrage (Demande de démarrage en mode Auto). Afin d'équilibrer les heures de fonctionnement ou pour activer un seul groupe électrogène, les jours actifs sont évalués. Ceci permet d'activer le premier groupe électrogène seulement les jours impairs et le second groupe électrogène seulement les jours pairs.



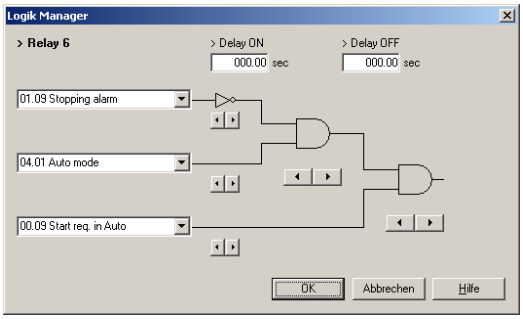
Condition d'arrêt

Le signal de blocage (Demande d'arrêt en mode Auto) permet d'effectuer le « démarrage forcé » du groupe électrogène non activé en cas de dysfonctionnement. Cette commande utilise l'entrée logique ID 5. Cette ID est activée par l'autre groupe électrogène.



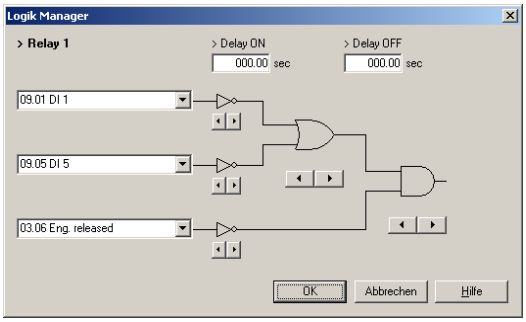
Blocage de l'autre groupe électrogène

La sortie du relais 6 active l'entrée logique de l'autre groupe électrogène.



Activation du MCB

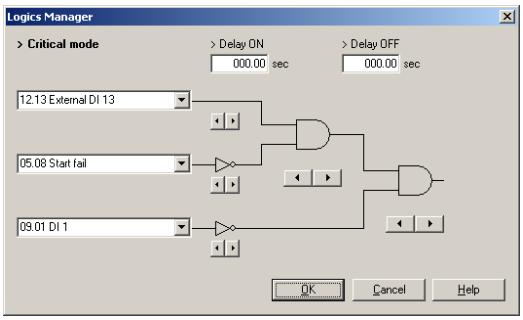
Le MCB est activé pour se fermer en fonction du déclenchement de démarrage (ID 5).
Le MCB est activé (ID 6) en activant la sortie du relais 1. Cela permet à chaque commande d'activer elle-même son disjoncteur.



© Woodward

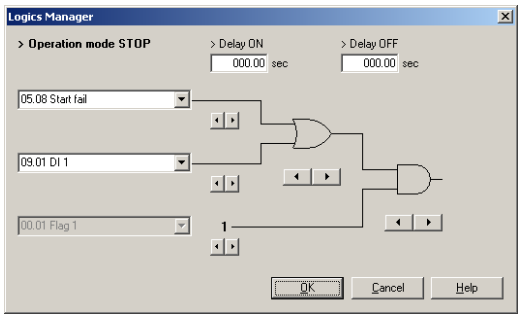
Nouveau paramètre pour le post-fonctionnement en mode critique

L'exemple ci-dessous explique comment activer le mode critique avec l'entrée logique externe 13 :



Il y a un nouveau paramètre permettant de configurer le temps de post-fonctionnement en mode critique. Pour obtenir une description détaillée de ce paramètre, reportez-vous au manuel de configuration 37321 dans Application : Mode critique dans la description du paramètre. La valeur par défaut pour le temps de post-fonctionnement est de 10 min (600 s). Le temps arrive à expiration une fois que la sortie « Mode critique » *LogicsManager* devient FAUSSE. Toutes les catégories d'alarme d'arrêt ont uniquement la fonctionnalité des catégories d'alarme d'avertissement pendant ce temps. C'est la raison pour laquelle le mode critique ne peut être arrêté immédiatement en cas de panne de démarrage possible ; il y a des tentatives de démarrage du moteur pour le temps total de post-fonctionnement en mode critique qui peut entraîner une surchauffe du démarreur.
La solution proposé ci-dessous peut être utilisée pour l'éviter :

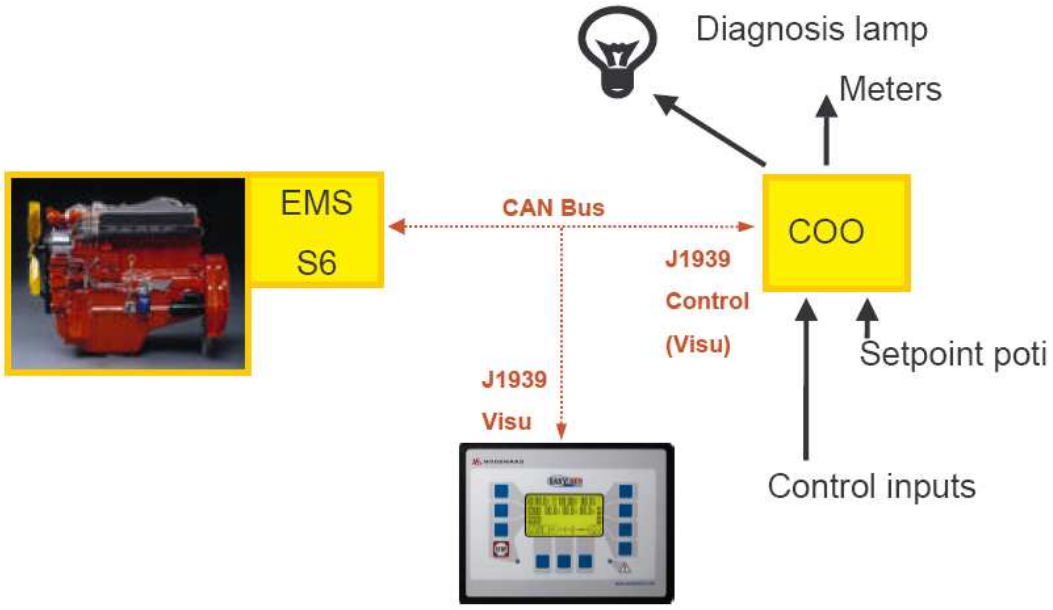
La sortie « Mode de fonctionnement ARRÊT » *LogicsManager* est activée par les messages d'alarme qui doivent arrêter le groupe électrogène sans post-fonctionnement (par exemple échec du démarrage et arrêt d'urgence de l'ID 1). Ceci permet de changer le mode de fonctionnement et d'arrêter le post-fonctionnement en mode critique.



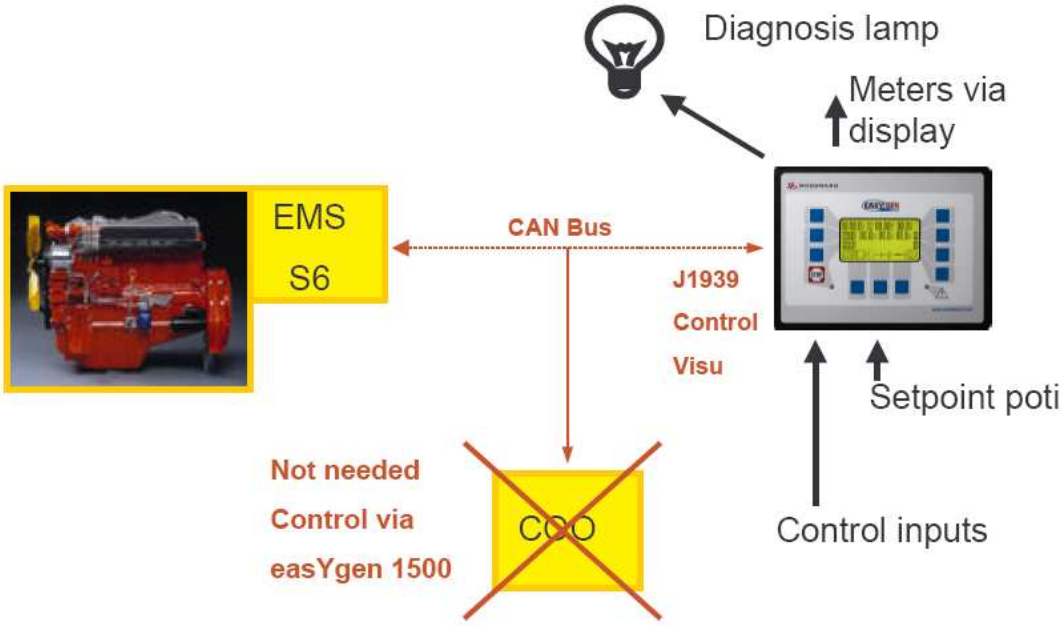
Commande d'une électronique moteur Scania S6 via le bus CAN J1939

À partir de la version 2.0000, une électronique moteur (ECU) Scania S6 peut être commandée directement via le bus CAN J1939 de easYgen-1500. Ainsi, le coordinateur Scania (COO) n'est plus nécessaire. Les deux figures ci-dessous présentent la différence fondamentale :

easYgen-1500 < V2.0000 :



easYgen-1500 > V2.0000 :



 © Woodward

easYgen-1500 peut envoyer des messages de démarrage ou d'arrêt et faire passer le moteur mode statique ou encore détecter et afficher le code clignotant. Une commande de point de consigne via une entrée analogique de easYgen est également possible. Les fonctions individuelles sont décrites ci-dessous.

Les paramètres ci-dessous, partiellement nouveaux, sont disponibles pour la commande. Les paramètres permettant de commander l'électronique moteur Scania s'affichent uniquement sur l'unité si « Scania S6 » est configuré comme type de dispositif. La valeur par défaut est indiquée entre parenthèses.

Les paramètres figurent dans la section 12.2.1 J1939 Paramètres :

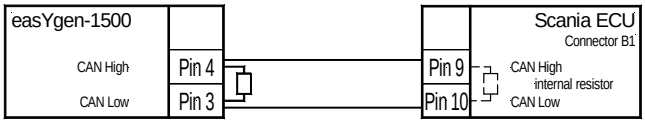
Type de dispositif : Scania S6 (désactivé)
…
Électronique moteur commandée à distance Activé (désactivé)
Mode statique de l'électronique moteur (DÉSACTIVÉ)
Décalage de fréquence de l'électronique moteur (DÉSACTIVÉ) Entrée analogique1, Entrée analogique2

Les nouvelles variables de commande *LogicsManager* ci-dessous sont disponibles pour une sortie relais :

03.13 Lampe clignotante de l'électronique moteur Une lampe peut être connectée ici
03.14 Allumage spécial de l'électronique moteur Cela permet de déctecter le code clignotant lorsque le moteur est arrêté

Connexion de l'électronique moteur

Le bus CAN est relié au connecteur B1 selon les instructions du fabricant. Le débit en bauds est de 250 kBd. Une résistance de terminaison doit être présente aux deux extrémités du bus CAN. L'électronique moteur Scania possède déjà une résistance interne de 120 Ohms ; une autre résistance de ce type doit être connectée côté easYgen.



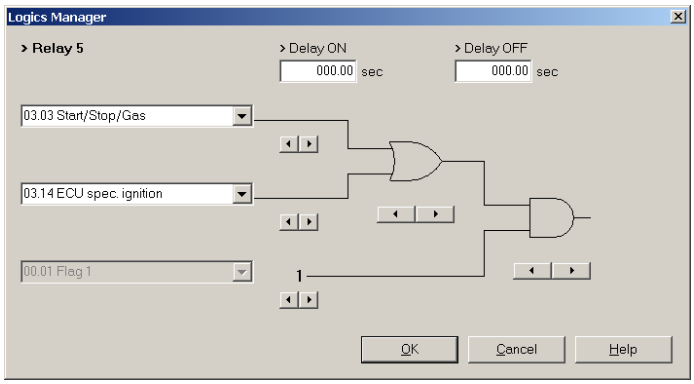
L'entrée d'allumage U15 (connecteur B1, terminal 3) peut soit être activée via un commutateur manuel, soit via easYgen-1500. Il y deux possibilités pour cela, selon que le code clignotant est détecté lorsque le moteur est à l'arrêt ou non :

- Connexion de l'allumage U15 via le relais « Relais carburant », terminaux 33/35 (paramètre 03.03):
  Le code clignotant peut uniquement être détecté lorsque le moteur est en cours de fonctionnement.
- Connexion de l'allumage U15 via le *LogicsManager*, dans cet exemple configuré sur le relais 5 :
  Si le moteur n'est pas en cours de fonctionnement, le code clignotant peut être détecté et réinitialisé, si le relais présentant le paramètre « Allumage spécial de l'électronique moteur 03.14 » est configuré comme dans l'exemple ci-dessous.

REMARQUE

L'électronique moteur envoie des messages au niveau du bus CAN uniquement si l'allumage est activé.

 © Woodward


Logics Manager
> Relay 5
> Delay ON
000.00 sec
> Delay OFF
000.00 sec
03.03 Start/Stop/Gas
03.14 ECU spec. ignition
00.01 Flag 1
1
OK
Cancel
Help

Démarrage/Arrêt

Dès que le paramètre « électronique moteur commandée à distance » est configuré sur Activé, easYgen envoie des messages au format J1939 au niveau du bus CAN en cas de demande de démarrage. L'électronique moteur suit ces messages et démarre le moteur en conséquence. Le message envoyé contient les informations suivantes :

Démarrage/Arrêt	dynamiquement
Activer le démarreur	dynamiquement
Mode ralenti actif	dynamiquement
Statique	Activé/désactivé
Point de consigne de la vitesse = fréquence nominale	(50 Hz = 1 500 t/min, 60 Hz = 1 800 t/min)
Décalage de la vitesse	(via l'entrée analogique)
Mode critique	(en commande prioritaire) dynamiquement, si configuré en conséquence
Demande de code clignotant et suppression du stockage par défaut dans l'électronique moteur	

La valeur du point de consigne de la vitesse est envoyée en fonction du paramètre « Fréquence nominale ».

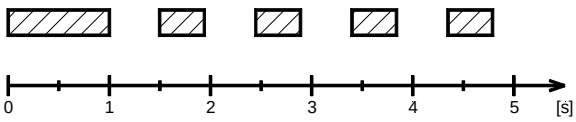
Le processus de démarrage et le signal « Mode ralenti actif » suivent le processus de démarrage normal ou les paramètres de easYgen, par exemple le nombre de tentatives de démarrage, le temps de pause au démarrage ou le mode ralenti actif ou non.

Le mode statique peut être activé et désactivé via la configuration. Cet état n'est pas déterminé dynamiquement, mais est toujours transmis de manière constante en fonction du paramètre.

Code clignotant

Les électroniques moteur Scania émettent un message d'erreur à l'aide d'un code clignotant. Ce code peut être demandé via le bouton « Demande de code clignotant ». Pour lire ce code, il est possible de connecter une lampe à un relais qui a été configuré sur le paramètre « 03.13 Code clignotant de l'électronique moteur » ou de lire directement sur l'écran dans le petit champ carré à côté du chiffre 00. Pour plus de lisibilité de l'écran, easYgen affiche le résultat sur l'écran sous la forme d'un nombre (ici 00) après avoir reçu avec succès une séquence de codes clignotants. L'écran est conservé jusqu'à ce qu'un nouveau code clignotant soit demandé ou que l'alimentation en courant de easYgen soit coupée.

Les signaux clignotants longs (environ 1 s) identifient dix chiffres et les signaux clignotants courts (environ 0,4 s) identifient un chiffre. Il y a une pause d'environ 0,5 s entre chaque signal clignotant. L'exemple ci-dessous présente le code clignotant 14, le capteur de température du réfrigérant, (long-court-court-court-court = 10+1+1+1+1):



Le code clignotant suivant est détecté en appuyant à nouveau sur le bouton « Demande de code clignotant ». S'il n'y a plus aucun code clignotant, la lampe s'allume pendant 4 secondes.

 © Woodward

Les codes d'erreur à l'intérieur de l'électronique moteur Scania peuvent également être supprimés. Pour ce faire, l'allumage U15 doit être connecté via le *LogicsManager* (Allumage spécial de l'électronique moteur 03.14, voir plus loin). Ensuite, il est possible de démarrer le suppression en appuyant sur le bouton « Réinitialisation du code clignotant » lorsque le moteur est arrêté.
Pour plus d'informations sur la détection des codes clignotants avec un moteur arrêté, reportez-vous à Connexion de l'électronique moteur à la page 78.

Changement de vitesse via l'entrée analogique

Si une entrée analogique de easYgen est sélectionnée dans « Décalage de fréquence de l'électronique moteur », il est possible de transmettre un décalage de fréquence vers l'électronique moteur via un potentiomètre connecté par exemple. easYgen ne possède aucun circuit de commande fermé, il surveille uniquement une valeur de point de consigne. Le système ne surveille pas s'il est ajusté. La valeur du point de consigne réelle peut être détectée au niveau de l'entrée analogique configurée. Pour ce faire, la configuration suivante est nécessaire (exemple pour l'entrée analogique 1) :

Décalage de fréquence de l'électronique moteur	Entrée analogique1
...	
Type :	linéaire
Sélection du matériel	de 0 à 500 Ohms
…	
Graphique à barres minimum	-125
Graphique à barres maximum	125
Niveau limite 1/2	DÉSACTIVÉ
Valeur d'échelle linéaire à 0 %	-125
Valeur d'échelle linéaire à 100 %	125
Texte	par exemple « Décalage de vitesse de l'électronique moteur »

Grâce à ces paramètres, un décalage de vitesse nominale de -125 à 125 t/min* est envoyé à l'électronique moteur. Soit un potentiomètre de 0 à 500 Ohms peut être connecté, soit un qui donne une valeur d'intensité de 0 à 20 mA au niveau de l'entrée analogique (dans ce cas, la sélection du matériel doit être configurée différemment en conséquence.

* C'est une condition préalable qui stipule que le même décalage de vitesse ou un décalage inférieur est configuré dans l'électronique moteur.

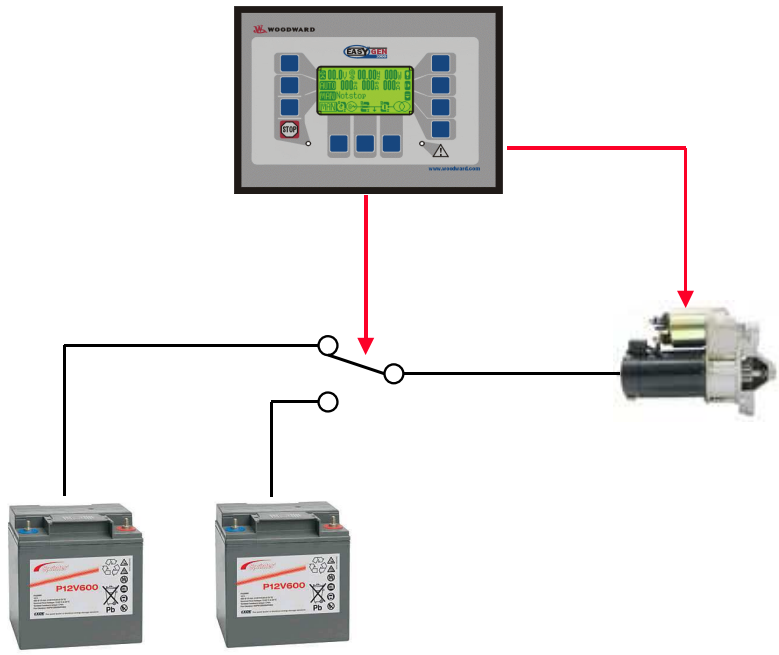
 © Woodward

Permutation de la batterie du démarreur

Schéma séquentiel

Cette application fournit deux batteries de démarreur pour la procédure de démarrage.
Une logique d'inversion automatique assure que trois tentatives de démarrage seulement sont effectuées avec chaque batterie.

Le comptage des tentatives de démarrage et le changement de la batterie doivent être effectués avec easYgen-1500.



Solution possible

Seules trois tentatives de démarrage sont configurées dans l'unité
Un échec du démarrage est émis une fois ces trois tentatives de démarrage effectuées. Cette fonction de surveillance se voit attribuer la catégorie d'alarme A (affichage seul) et déclenche le passage à la seconde batterie de démarreur.
Après cela, la catégorie d'alarme fait automatiquement l'objet d'un acquittement et les trois tentatives de démarrage restantes sont déclenchées. Ce processus est interrompu après un total de six tentatives de démarrage.
Si une catégorie d'alarme d'arrêt est souhaitée, une entrée logique doit être connectée à un relais qui a été configuré sur « Échec du démarrage » et configuré avec un retard d'environ 4 s.
Le fait de passer au mode de fonctionnement arrêt permet de revenir à la première batterie du démarreur.

Paramétrages

La surveillance de l'échec du démarrage (Protection -> Moteur - > Échec du démarrage) doit être configurée de la manière suivante :

Surveillance	ACTIVÉ
Tentatives de démarrage	3
...	
Catégorie d'alarme	A
Auto-acquittement	NON

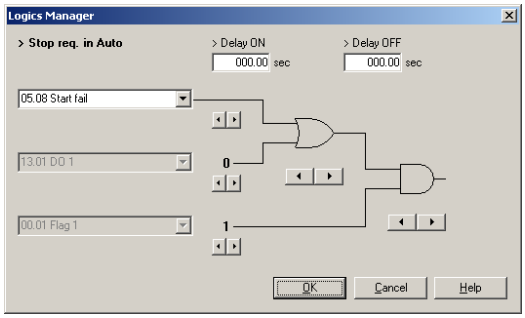
L'entrée logique utilisée (par exemple l'entrée logique ID 3) doit être configurée comme suit :

Fonctionnement de l'ID 3	(en fonction de la connexion)
Retard de l'ID 3	4 s
Catégorie d'alarme de l'ID 3	C
ID 3 retardée par la vitesse du moteur	NON
Auto-acquittement de l'ID 3	NON
Texte de l'ID 3	Tentatives de démarrage max. (texte proposé)

L'entrée logique ID 3 est activée par un relais qui est configuré sur la variable de commande « 05.08 Échec du démarrage ».

Blocage du démarrage

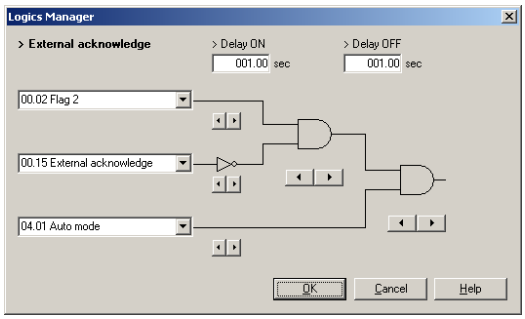
La condition d'arrêt « Demande d'arrêt en mode Auto » est utilisée pour bloquer la procédure de démarrage si le message d'alarme « Échec du démarrage » apparaît. L'échec du démarrage fait automatiquement l'objet d'un acquittement lorsque l'on passe à la seconde batterie.



Acquittement externe

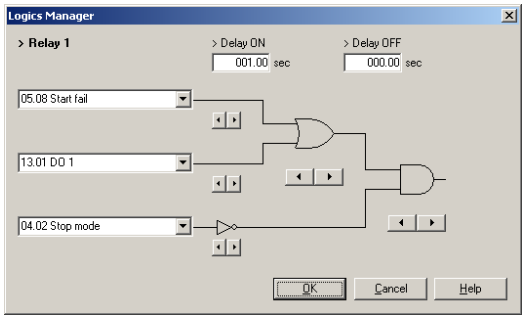
L'acquittement externe en mode de donctionnement AUTOMATIQUE est utilisé pour acquitter l'échec du démarrage après les trois premières tentatives de démarrage et le passage à la seconde batterie de démarreur.

 © Woodward


Logics Manager
> External acknowledge
> Delay ON
001.00 sec
> Delay OFF
001.00 sec
00.02 Flag 2
00.15 External acknowledge
04.01 Auto mode
OK
Cancel
Help

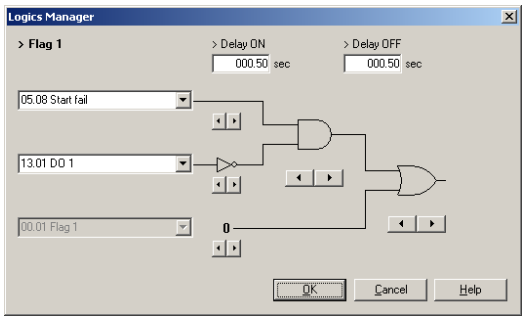
Changement de la batterie du démarreur

Le relais 1 est utilisé pour présélectionner la batterie du démarreur. Le fait de passer au mode de fonctionnement arrêt permet de revenir à la première batterie du démarreur.

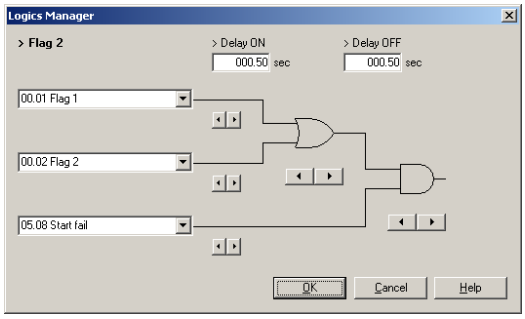


Indicateurs internes

Cet indicateur est utilisé pour activer l'acquittement si l'échec du démarrage se produit pour la première fois.
La combinaison AND avec la sortie relais pour le changement de la batterie empêche l'acquittement automatique de l'échec du démarrage après un total de six tentatives de démarrage.



Cet indicateur est utilisé comme « élément d'extension de l'impulsion » pour l'acquittement externe. Ceci permet d'éviter des temps de chevauchement entre l'acquittement et le changement de batterie.



 © Woodward

Chapter 8.
Remarques pour les applications adaptées à la marine

REMARQUE

Les remarques suivantes doivent être strictement respectées pour les applications adaptées à la marine.

Certification de la marine

GL

Certains dispositifs de sécurité et de protection supplémentaires indépendants sont nécessaires pour répondre aux exigences de sécurité des Lois et règlementations des organismes de classification de la marine.
easYgen est agréé en tant que système informatique affecté à la catégorie d'exigence 3 (règlementations Germanischer Lloyd pour l'utilisation de systèmes informatiques).
Il incombe au fabricant de boîtier de commande de ne pas utiliser le contrôleur easYgen pour les fonctions exigeant des systèmes affectés à la catégorie d'exigence 4 ou 5.

LR

Certains dispositifs de sécurité et de protection supplémentaires indépendants sont nécessaires pour répondre aux exigences de sécurité des Lois et règlementations des organismes de classification de la marine.
easYgen est agréé par le registre LR Lloyd.
Veuillez prévoir les agencements fonctionnels finaux afin d'être conforme aux règles appropriées du registre Lloyd, en tant qu'élément du processus d'agrément des plans.

Vos commentaires sur le contenu de nos publications sont les bienvenus.
Veuillez nous envoyer vos commentaires à l'adresse ci-dessous : stgt-documentation@woodward.com
Indiquez le numéro du manuel figurant sur la page de couverture de cette publication.

Woodward GmbH
Handwerkstrasse 29 - 70565 Stuttgart - Allemagne
Téléphone +49 (0) 711-789 54-0 • Fax +49 (0) 711-789 54-100
sales-stuttgart@woodward.com

Page d'accueil

http://www.woodward.com/power

La société Woodward possède à travers le monde des usines qui lui appartiennent, des filiales et des succursales, ainsi que des distributeurs agréés et d'autres entreprises agréées d'entretien et de vente.

Des informations complètes concernant l'adresse/le téléphone/le fax/l'e-mail de tous les sites sont disponibles sur notre site Web (www.woodward.com).

 © Woodward

2008/7/Stuttgart